1913

Bericht über 88 eingeklemmte Leistenhernien.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medicinischen Fakultät

der

K. B. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen

vorgelegt von

Eduard Günther

aus Höchstadt a/A.

Tag der mündlichen Prüfung: 8. Februar 1913.

Höchstadt a/A.

Buchdruckerei von Oscar Dennhardt.

1913.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät.

Referent: Herr Professor Dr. Graser.

Dekan: Herr Professor Dr. Seitz.

Die umfangreiche Literatur, die sich im Laufe der letzten Jahrzehnte über eingeklemmte Hernien angesammelt hat, läßt zur Genüge erkennen, daß die Brucheinklemmung lange Zeit im Vordergrund chirurgischer Tätigkeit gestanden und daß ihr auch heute noch das größte Interesse entgegen gebracht wird. Bei dem Streben durch stets weiteren Ausbau der Operationsmethoden möglichst günstige Heilerfolge zu erzielen, ist es erklärlich, daß auch auf dem Gebiete der Behandlung eingeklemmter Hernien im Laufe der Jahre bedeutende Umwandlungen eingetreten sind. Zur Beseitigung der Brucheinklemmung stehen 2 Wege zu Gebote: die unblutige Reposition des Bruchinhaltes durch die Taxis und die blutige Reposition durch die Herniotomie. Früher bildete die Taxis das Normalverfahren, wie der Ausspruch Tirmann's zeigt, „Taxis ist die Regel, Operation die Ausnahme". Diese Ansicht ist nach der heutigen Auffassung der Sachlage unhaltbar. So ideal auch das Verfahren der Taxis an sich erscheint, indem in günstigen Fällen ein rasches Aufhören aller bedrohlichen Erscheinungen erreicht wird, so hat es doch seine großen Gefahren, weshalb es von den verschiedensten Seiten sehr energisch bekämpft, von manchen sogar prinzipiell verworfen wurde. In der einschlägigen Literatur findet sich eine Anzahl von Abhandlungen über die durch Taxisversuche häufig herbeigeführten schweren Bruchschädigungen. Krafft bringt aus der Literatur und an Hand von eigenen Beobachtungen eine Reihe von solchen durch Taxis verursachte Schädigungen. Als häufigste Gefahr führt er die Reposition en bloc an, wodurch der Bruch zwar beseitigt, die Ein-

klemmung jedoch nicht behoben wird. Ferner die Reposition des Bruchinhaltes properitoneal, die gewöhnlich so vor sich geht, daß der Bruchinhalt durch einen Riß im Bruchsack hindurch schlüpft und dann zwischen Peritoneum und Bauchwand reponiert wird. Dann bespricht er Fälle von Blutungen ins Darmlumen, die ziemlich häufig sind, sowie freie Blutungen in den Bruchsack, dann Blutungen ins Mesenterium von der Größe einer einfachen Suggilation bis zur Bildung von Hæmatomen; weitere Folgen sind Quetschung des Darmes mit Gangrän, sowie Darmruptur. Dann führt er Fälle von Stenose bezw. Jleus durch Achsendrehung des Darms infolge Taxis an, Fälle von Sprengung des Bruchsackes, Ablösung des Bruchsackes vom umgebenden Fett, nachträgliche Entzündung des Bruchsackes mit ev. Fortpflanzung in die freie Bauchhöhle und allgemeiner Peritonitis, Auftreten von Pneumonie durch Verschleppen kapillärer Thromben. Von weiteren neueren Mitteilungen sei die Arbeit Kappelers über die Ruptur des incarzerierten Darms bei der Taxis hervorgehoben. Er widerlegt die Anschauung Mayds, „daß man die Möglichkeit einer Darmruptur durch Taxis nur dann zugeben kann, wenn zuerst der Bruchsack einreißt und dann erst durch weitere Manipulationen auch die durch den Riß vorgedrängten Därme gewissermaßen zerwühlt würden", durch Anführung ganz sicherer Beobachtungen von Darmruptur bei gesundem oder durch die Incarzeration sehr wenig geschädigtem Darm. 3 eigenen Beobachtungen fügt er 5 Literaturfälle an und stellt die Prognose der sich selbst überlassenen Darmruptur sehr schlecht, während die Resultate bei frühzeitiger Intervention recht gute sind. Das gleiche Thema behandelt Sänger ein Jahr später. An der Bruns'schen Klinik wurden unter 165 in $3^1/_2$ Jahren zur Operation gelangten incarzerierten Hernien nicht weniger als 5 durch Taxis verursachte Darmrupturen beobachtet. Neben diesen Fällen wird noch über 35 Literaturfälle berichtet. Die nicht operierten Fälle sind alle gestorben, von den 22 Operierten 12 = 55%.

Kurz sei noch der Standpunkt einiger Autoren angegeben, den sie zur Taxisfrage einnehmen. Nach Bundschuh (Abhandlung 1901) „ist und bleibt die Taxis eine höchst zweifelhafte Manipulation. Es bleiben aber zweifellos stets Fälle übrig, die

der Taxis zufallen können und in denen die Taxis nach Lage der Verhältnisse ein besseres Hilfsmittel sein kann als die Herniotomie. Die Koteinklemmung, alte schon lange bestehende Hernien bieten gute Chancen". Bei den 231 incarzerierten Hernien der Heidelberger Klinik wurde in 10 Fällen die Einklemmung durch Taxis behoben. An der Breslauer Klinik (Abhandlung von Rothe 1902) ist Grundsatz, daß bei Crural- und kleinen Leistenhernien die Taxis nur innerhalb der ersten 24 Stunden noch versucht werden darf, falls nicht schon vorher Repositionsversuche vorgenommen wurden, die erfolglos waren. Nur bei größeren Inquinalhernien mit relativ weiter Bruchpforte darf noch am 2. ev. 3. Tag eine vorsichtige Taxis versucht werden. Bei 146 operierten Hernien sind 12 Fälle mit gelungener Taxis verzeichnet. Nach Weyprecht (Abhandlung 1903) wurde am Urban-Krankenhaus Berlin 70 mal Taxis ausgeführt in Fällen, wo keine Kontraindikation bestand. „Vor zu lange fortgesetzter und besonders vor der forcierten Taxis kann nicht genug gewarnt werden". Bei 6 Patienten wurde Reposition en bloc beobachtet; 2 starben.

van Assen (Abhandlung 1909) stellt sich auf den Standpunkt von Lanz, der in seinem Aufsatz „Weg mit der Taxis" die Herniotomie für die einzig richtige Therapie der incarzerierten Hernie erklärt. An Hand von 100 Fällen, bei denen in der Klinik keine Taxis angewandt sondern direkt die Herniotomie ausgeführt wurde, und unter denen kein Todesfall sich findet, kommt er zu dem Schluß, „daß jeder eingeklemmte Bruch ohne Taxisversuch sobald wie möglich operiert werden soll, da selbst in den ersten Stunden eine Taxis schon gefährlich sein kann, während die Resultate der Operation beinahe ideale sind."

Hilgenreiner bringt 2 Statistiken über Hernienoperationen 1904 und 1910. In der 2. wird ein Rückgang der Taxis von 18,4% auf 11,8% angegeben. „Bezüglich der Taxis gilt als oberstes Prinzip jedes Forzieren zu vermeiden und bei allen Fällen, in denen schon forzierte Taxisversuche außerhalb der Klinik gemacht worden waren, oder in welchen die Einklemmung schon mehr als 24 Stunden bestand, davon vollkommen Abstand zu nehmen." Die Gefahren forzierter Taxis werden demonstriert durch 14 Fälle von Reposition en bloc,

6 von Reposition des gangränösen Bruchinhaltes, 2 von Ruptur des Bruchdarmes, durch 1 Fall von Ruptur des Bruchsackes und 1 Fall von schwerer Hodenquetschung.

An der Göttinger Klinik (Böcker 1908) wurde in keinem Fall die Taxis ausgeführt, an der Königsberger Klinik (Döhrer 1908) nur einmal ein Taxisversuch bei einer erst seit einigen Stunden eingeklemmten Leistenhernie gemacht. Im Lehrbuch von Wullstein-Wilms wird geraten, die Taxis ausschließlich auf die Fälle zu beschränken, bei denen die Einklemmung nur ganz kurze Zeit besteht, ganz allmählich — subakut oder chronisch — entstanden ist, und wo es sich um große Brüche mit weiten Bruchpfoten (Koteinklemmung) handelt, die vielleicht schon mehrfach eingeklemmt und dann immer schon mit Erfolg durch Taxis behandelt waren — Brüche, wie sie sehr häufig bei alten Leuten vorkommen, für welch letztere es allerdings ganz besonders wertvoll ist, daß sie nach gelungener Taxis entweder sogleich oder nach wenigen Stunden das Bett verlassen können."

Graser im Handbuch der praktischen Chirurgie vertritt den Standpunkt „daß die Taxis prinzipiell so gut wie ganz zu verwerfen sei und nur für einzelne konkrete Fälle in Betracht kommen könne."

Nach diesem Grundsatze wurde denn auch an hiesiger Klinik gehandelt. Nur 2 mal wurde die Taxis ausgeführt. Einmal bei einem Fall (6) der zur Hernien-Radikaloperation aufgenommen war, klemmte sich der Bruch in der Klinik ein. Bereits nach ½ Stunde wurde in Narkose die Taxis ausgeführt und ihr nach einigen Tagen die Radikaloperation angeschlossen. Der 2. Fall (85) betraf ein 3 Monate altes Kind, bei dem 19 Tage früher bereits ein rechtsseitiger eingeklemmter Leistenbruch operiert worden war. Eine plötzliche Einklemmung des linksseitigen wurde nach einigen Stunden durch Taxis behoben. Am nächsten Tage machte das Wiederauftreten der Einklemmung Operation nötig.

In allen übrigen Fällen wurde die blutige Reposition der eingeklemmten Eingeweide nach Hernieotomie vorgenommen. Eine Sonderstellung nahmen unter ihnen, was Behandlung und Prognose anlangt, natürlich die Hernien mit brandigem Inhalt ein, da bei diesen die einfache Lösung der Einklemmung nicht

genügt, sondern stets noch die Ausschaltung des brandigen Darmstückes notwendig ist. Die Frage, welche von den beiden bei der Behandlung gangränöser Hernien hauptsächlich in Betracht kommenden Operationsmethoden, ob die Anlegung des Anus praeter naturalis oder ob die primäre Darmresektion vorzuziehen sei, war mehrere Jahrzehnte lang Gegenstand lebhafter Diskussionen. In der vorantiseptischen Zeit war in Anlehnung an die in der Natur öfters beobachtete Heilung durch Perforation des Bruches nach außen der Anus praeter naturalis das Normalverfahren. Trotzdem wurde bereits im Jahr 1730 wie Hofmeister mitteilt, von Ramdohr die erste Primärresektion des Darms mit Erfolg ausgeführt. Diese Operation blieb natürlich eine Seltenheit, bis durch die Einführung der Anti- und Asepsis günstigerer Boden für sie geschaffen wurde. Die Veröffentlichungen von Nicoladoni, Czerny und Kocher im Jahre 1878 über die mit Primärresektion erzielten Erfolge führten rasch zu allgemeiner Nachahmung dieser Operationsmethode. Als jedoch umfangreicheres Beobachtungsmaterial für die Primärresektion hohe Mortalitätsziffern von 60 und mehr % ergab, kam der Rückschlag und als von Bramann auf dem Chirurgenkongreß 1898 auf Grund einer Mortalität von nur 45% die Anlegung eines Anus praeternaturalis als bestes Operationsverfahren befürwortete, wurde die primäre Darmresektion von vielen Seiten wieder verlassen. In der nun folgenden schwankenden Zeit erschienen nach 1900 2 Arbeiten, nämlich von Hofmeister aus der Tübinger und von Petersen aus der Heidelberger Klinik, die wieder mit Entschiedenheit für die sofortige Darmresektion eintraten. Andere Veröffentlichungen schlossen sich an u. a. von Martina, Hesse, die neues Material für die Primärresektion brachten, was zur Folge hatte, daß die primäre Darmresektion nunmehr als das Normalverfahren beim brandigen Bruch anerkannt ist.

Es soll Aufgabe der vorliegenden Arbeit sein, darzulegen, welche Erfolge in der Behandlung der incarzerierten Leistenhernien an der chirurgischen Klinik Erlangen vom Jahre 1902 mit 1912 erzielt wurden. Es kamen in dieser Zeit 88 eingeklemmte Leistenhernien bei 86 Patienten zur operativen Behandlung. Auf Geschlecht und Alter verteilen sie sich folgendermaßen:

Alter	männlich	weiblich	Summe
bis 1 Jahr	6	1	7
2—10 Jahre	2	0	2
11—20 „	7	0	7
21—30 „	10	1	11
31—40 „	3	1	4
41—50 „	11	2	13
51—60 „	14	4	18
61—70 „	13	7	20
über 70 „	4	2	6

Von diesen 70 männlichen Hernien fanden sich 47 rechts, 23 links, von den 18 weiblichen 13 rechts, 5 links. Es ist somit das männliche Geschlecht in überwiegender Zahl an der Leistenbrucheinklemmung beteiligt, ein Befund, der mit dem anderer Statistiken übereinstimmt. Die Einklemmung der übrigen Brucharten kommt jedoch beim weiblichen Geschlecht derart häufiger vor, daß bei Zusammenstellung aller Brucharten eine größere Disposition zur Einklemmung für Frauen als für Männer sich ergibt. Aus der Statistik von Hilgenreiner über 2238 Hernien ist zu ersehen, daß bei den freien Hernien das männliche Geschlecht mit 71% beteiligt ist, während bei den eingeklemmten das weibliche mit 56% überwiegt. Bei van Assen sind unter 100 eingeklemmten Hernien 36 männliche; 27 männlichen Leistenhernien stehen 7 weibliche gegenüber. Bei Bärlocher finden sich 122 männliche und 142 weibliche eingeklemmte Hernien verzeichnet. Davon sind 109 männliche und 15 weibliche Leistenhernien. Die Statistik von Weyprecht umfaßt 101 männliche und 226 weibliche incarzerierte Hernien; von 113 Leistenhernien sind 77, also über die doppelte Zahl männliche. Das Ueberwiegen der rechtsseitigen Einklemmung erklärt sich allein schon aus dem häufigeren Vorkommen der rechtsseitigen freien Hernien. Hengeller sucht den Grund darin, daß die rechtsseitig gelegenen Darmteile (Jleum etc.) häufiger in den Brüchen beobachtet und daher auch öfters eingeklemmt werden können als die linksseitig gelegenen (Flexur etc.)

Die meisten Fälle von Einklemmung finden sich im 5. bis 7. Lebensjahrzehnt (= 58%). Bei Hilgenreiner überwiegt ebenfalls das 5. bis 7. Dezenium. Bei Bärlocher sind die

eingeklemmten Leistenhernien ziemlich gleichmäßig auf die einzelnen Jahrzehnte verteilt, bei Weyprecht weist das 5. bis 7. Jahrzehnt ebenfalls die höchsten Zahlen auf. Auffallend ist das häufige Vorkommen von Einklemmung im 1. Lebensjahr, wo die Zahl derselben der vom 2. bis 20. Lebensjahr fast gleichkommt. Auch von anderen Seiten werden ähnliche Beobachtungen berichtet (Weyprecht, Boecker). Die Erklärung dafür wird wohl entwicklungsgeschichtlich durch den oft relativ spät erfolgenden Descensus testiculorum und den damit im Zusammenhang stehenden späteren Verschluß des Processus vaginalis gegeben sein. Die Einklemmungsdauer, welche für den Zustand des Darms und damit für die Prognose der Operation große Bedeutung hat, ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

	Summe	Gestorben
—12 Stunden	22	0
13—24 „	15	1
25—48 „	15	2
—3 Tage	16	2
—4 „	16	7
—8 „	2	0
—9 „	1	0
—12 „	1	0

Es kamen also verhältnismäßig viele Fälle ziemlich frühzeitig zur Operation (42% der Fälle innerhalb der ersten 24 Stunden); gleichviel am 2., 3. und 4. Tage, im Ganzen 53%. Die Mortalität der innerhalb der ersten 24 Stunden operierten Fälle beträgt nur 2,7%, steigt am 2. Tage auf 13% und erreicht am 4. Tage 44%. In anderen Statistiken kommen ähnliche Verhältniszahlen zur Berechnung. Da auch dort nach 24 Stunden die Mortalität täglich um ein Beträchtliches zunimmt, so ist die Forderung aller Autoren: eingeklemmte Hernien wenn möglich innerhalb der ersten 24 Stunden zu operieren, vollauf berechtigt. Eine längere Einklemmungsdauer wurde nur in 4 Fällen beobachtet. Bei Fall 3 war der Bruch 12 Tage eingeklemmt, als Inhalt fand sich lediglich Netz, bei Fall 25, wo es durch die vom Patienten ausgeführte Taxis zur Reposition en bloc gekommen war, lag die Dünndarmschlinge 9 Tage eingeklemmt. Die Umschnürung war aber eine so

leichte, daß die Ernährung des Darmstückes nicht wesentlich gestört wurde. 8 Tage bestand die Einklemmung bei 20 und 53; das einemal trat während der Operation Verschwinden der Einklemmung ein, das anderemal lag haemorrhagisches Netz und Appendix vor. Daß solange dauernde Einklemmung ohne schwere Allgemeinschädigung bleibt, ist nur dadurch erklärlich, daß entweder der Bruchinhalt nicht Darm ist, oder daß die Umschnürung des Darmes eine so leichte ist, daß eine, die Ernährung schädigende Zirkulationsstörung nicht eintritt.

Als Bruchinhalt fand sich:

Dünndarm allein 53 mal,

Dünndarm und Netz 12 mal,

Netz allein 3 mal,

Dickdarm allein oder zusammen mit Netz, Dünndarm, Wurmfortsatz 9 mal,

Wurmfortsatz 4 mal, jedoch nie allein, sondern zusammen mit anderen Eingeweiden,

Hode 2 mal, zusammen mit Dünndarm und Netz,

1 mal Blase, 1 mal Lipom, 1 mal unbekannter Tumor.

Es geht daraus hervor, daß der Dünndarm weitaus am häufigsten als Bruchinhalt vorkam und zwar in 79% der Fälle überhaupt, in 60% allein. Bei Hilgenreiner beträgt die Dünndarmeinklemmung 85%, die isolierte Einklemmung 58%. Aehnliche Zahlenverhältnisse finden sich in anderen Statistiken.

Bei den 70 Fällen, in denen Dünndarm eingeklemmt war, fand sich 14 mal Gangrän der Schlinge, weshalb deren Ausschaltung notwendig wurde. Bei den übrigen 56 Fällen fanden sich die verschiedenen, durch die Schnürung bedingten Veränderungen von der einfachen Rötung bis zur blauschwarzen Verfärbung mit geringerer oder stärkerer Blähung der Schlinge und mehr oder weniger starker Exsudation von Bruchwasser. Maßgebend für die Reposition in die Bauchhöhle war das Aussehen des Darmes nach Lösung der Einschnürung. Verschwand die Stauung, war das glatte, spiegelnde Aussehen der Serosa erhalten geblieben, fühlte man bei der Betastung eine gewisse Spannung, wie sie lebendem Gewebe eigen ist, war in den Gefäßen des zugehörigen Mesenteriums Pulsation zu fühlen, zeigte sich namentlich deutliche peristaltische Bewegung, die sich über die ganze Länge der eingeklemmt gewesenen Partie

erstreckte, so wurde der Darm reponiert. In der Regel erholt sich der Darm ziemlich bald und hat schon nach wenigen Minuten seine normale Farbe wieder. Dauert dies bei schwereren Schädigungen längere Zeit, so wird zur Hervorrufung und Beschleunigung von Kontraktionen das Aufträufeln von heißer Kochsalzlösung oder das Bedecken des Darmes mit feuchten Kochsalzkompressen empfohlen.

Netz als Inhalt des Bruches fand sich 18 mal; in 7 Fällen war das vorliegende Netzstück nur wenig verändert, so dass es in die Bauchhöhle reponiert werden konnte. In den übrigen Fällen war es teils hypertrophiert und zu dicken Klumpen zusammengeballt, teils durch entzündliche Prozesse verändert, teils gangränös, weshalb die Resektion unter sorgfältiger Ligatur der Gefässe vorgenommen wurde. Unverändertes Netz abzutragen ist nach Wullstein nicht anzuraten, da immerhin Gefahr besteht, daß der reponierte Stumpf und zwar zumeist in der Gegend der Bruchpforte mit dem Peritoneum verwächst und die Veranlassung zu inneren Einklemmungen werden kann. Ein Beispiel dafür, daß Verklebung von resseciertem Netz zu innerer Einklemmung führt, ist Fall 45, wo der Netzstumpf durch Verklebung mit Dünndarmserosa eine Brücke bildete, unter die eine Dünndarmschlinge sich eingeschoben hatte. Auftretende Ileuserscheinungen machten hier Laparotomie notwendig. In zwei Drittel der Fälle war das Netz in rechtsseitigen Brüchen. Wenn zuweilen der rechten Seite eine höhere Disposition zur Netzeinklemmung zugeschrieben wird, so dürfte diese nach Bundschuh zum Teil nur eine scheinbare sein, da die rechte Seite überhaupt in der Bruchanzahl vor der linken prävaliert. Hilgenreiner meint, daß dafür wohl das tiefere Herunterreichen des Netzes auf der rechten Körperseite verantwortlich zu machen ist. An der Bruchsackwand adhaerent fand sich das Netz 2 mal (43 und 45). Isolierte Netzeinklemmung wurde 3 mal (3, 43, 49) beobachtet = 3,5%. Einklemmung des Netzes macht zwar im allgemeinen mildere Erscheinungen als die des Darms. Da es jedoch wohl nie mit absoluter Sicherheit auszuschließen ist, daß noch Darm mit eingeklemmt ist, ev. in Form eines Darmanhang- oder Darmwandbruches, bei denen die Stuhlentleerung oft nicht behindert ist, so ist auch in diesen Fällen frühzeitige Herniotomie aus-

zuführen. Isolierte Netzeinklemmungen sind in anderen Arbeiten beobachtet von Lessing in 9,6%, Weyprecht 11%, Bundschuh 15%, Boecker 10,5%, Döhrer 12%, Hilgenreiner 9,6%.

Die einen selteneren Bruchinhalt darstellenden Teile des Dickdarmes fanden sich neunmal = 10,2%. Flexura sigmoidea wurde 2 mal angetroffen, beidemale in linksseitigen Hernien. 1 mal bei einem 36jährigen Mann (29) ohne wesentliche durch Schnürung bedingte Veränderungen; im anderen Falle (42) handelte es sich um einen 68jährigen Mann mit einer über kindskopfgroßen Hernie. Das Mesenterium der Flexur war breit mit dem Bruchsackperitoneum verwachsen. Die Verwachsungen wurden nicht gelöst, sondern der anhaftende Teil des Bruchsackes mit reponiert. Bei 80 war in einem doppeltfaustgroßen rechtsseitigen Bruch 40 cm, kaum verändertes Querkolon eingeklemmt. 1 mal (46) lag etwas Querkolon im Grunde des Bruchringes neben eingeklemmtem Netz. 5 mal enthielt der Bruch Coecum, 1 mal allein bei einem 1½jährigen Kind (38), 2 mal mit Wurmfortsatz und Dünndarmschlinge zusammen (22 und 78); bei dem einen Fall (22), einem kolossal großen Bruch, mußte wegen Gangrän Coecum mit Wurmfortsatz und Dünndarm in der Länge von 1 m reseciert werden, Patient starb an Peritonitis. Bei Fall 55 war Coecum mit einem Teil des Colon ascendens und Wurmfortsatz eingeklemmt. Bei Fall 8 bildete das Coecum die hintere Wand des Bruchsackes, der eine eingeklemmte Dünndarmschlinge enthielt.

Bei diesen Brüchen handelte es sich fast stets um große Brüche, die in zwei Drittel der Fälle spät zur Operation kamen. 2 starben.

Hilgenreiner, dem 82 Dickdarmbrüche zur Verfügung stehen, hat 46% Mortalität und stellt die Prognose schlecht, einmal wegen der Größe dieser Brüche und damit zusammenhängend wegen der Schädigung großer Darmpartien, dann wegen der langen Einklemmungsdauer, da bei tief sitzendem Darmverschluß die Krankheitserscheinungen meist weniger stürmisch sind und wegen der häufigen Komplikationen, die vor allem der Weite der Bruchpforte zuzuschreiben sind. Bundschuh berechnet für Einklemmung von Teilen des Dickdarmes 12,5%; die Fälle mit Coecaleinklemmung überwiegen (fast die Hälfte). Rothe findet unter 146 Hernien 7 mal, Weyprecht

unter 327 Hernien 10 mal, Lessing unter 165 Hernien 9 mal Dickdarmeinklemmung. In der ersten Zusammenstellung von Hilgenreiner kommen auf 357 Hernien 16 Dickdarmeinklemmungen, in der 2. Zusammenstellung 7%.

Unter den Dickdarmbrüchen findet sich der Wurmfortsatz 3 mal mit als Bruchinhalt. Einmal war er gangränös und wurde mit den übrigen gangränösen Darmteilen reseciert. Bei Fall 70, wo bereits nach 2stündiger Einklemmung operiert wurde, war der Wurmfortsatz gestaut und erigiert; im stark verdickten Mesenteriolum war ein beträchtliches Haematom, das wohl auf Gewalteinwirkung bei den vom Patienten selbst ausgeführten Repositionsversuchen zurückzuführen ist. Im 3. Fall war er wenig verändert. Eine Hernie des Wurmfortsatzes, worunter jene zu verstehen sind, in denen vom Dickdarm nur der Wurmfortsatz, allein oder mit Dünndarm und Netz, resp. einem dieser beiden sich vorfindet, wurde in Fall 53 beobachtet. Nach 8tägiger Einklemmung fand sich im Bruchsack haemorrhagisches Netz sowie der ziemlich geblähte, mit fibrinösen Auflagerungen bedeckte Wurmfortsatz. Hernien des Wurmfortsatzes, die früher als große Seltenheiten galten, sind im letzten Jahrzehnt häufig beschrieben worden, ebenso Fälle von Appendicitis im Bruchsack. Z. B. berichtet Bundschuh über 3, Rothe über 4 Fälle, Weyprecht über 12, darunter 8 Fälle von deutlicher Einschnürung, Lessing über 7. Kappeler stellte aus der Literatur 33 Fälle von Epityphlitis im Bruchsack zusammen; Schemmel bringt 2 Fälle von Appendixeinklemmung und 4 von Appendicitis im Bruchsack. Das Material von Hilgenreiner enthält 10 Wurmfortsatzbrüche.

Der Hode wurde 2 mal mit als Bruchinhalt angetroffen. Im rechtsseitigen Bruch eines 21jährigen Mannes (74) fand sich neben einer Dünndarmschlinge der Testikel. Der Hode wurde in die Bauchhöhle versenkt. Auf der linken Seite bestand Leistenhode; der Hodensack war beiderseits leer. Bei Fall 12, einem 17jährigen Burschen, war Darm und Netz eingeklemmt. Der Hode wurde nach Abtragung des Bruchsackes mit Tunica vaginalis propria überzogen und im Scrotum gelassen.

Die Blase bildete einmal den Bruchinhalt. Bei dem 64jährigen Mann (19) bestand seit 8 Jahren linksseitiger Leistenbruch, der immer leicht reponiert werden konnte. Patient

trug immer Bruchband. Als er es einmal ausnahmsweise nicht anlegte, trat beim Gehen der Bruch plötzlich stärker heraus, verursachte starke Schmerzen und konnte nicht mehr zurück gebracht werden. Bei der Untersuchung fand sich eine apfelgroße Vorwölbung vor dem äußeren Leistenring, die sich in diesen hinein fortsetzte; Betastung war schmerzhaft. Bei der Operation findet man einen mit stark blutig suggiliertem Fettgewebe umgebenen Tumor, der extraperitoneal liegt. Ablösung vom Samenstrang gelingt leicht, nicht aber in der Gegend des äußeren Leistenringes. Es wird der Tumor incidiert. Es zeigt sich, daß es sich um Blase handelt, die zu einem langen Horn ausgezogen ist. Nach Eröffnung des Peritoneums fand sich keinerlei Fortsetzung oder Ausstülpung desselben nach der Blase hin. Es handelte sich also um eine extraperitoneale Blasenhernie, die dadurch entstehen, daß ein extraperitoneal gelegenes Stück der Harnblase ganz ohne Beteiligung des Bauchfelles durch eine Bruchpforte austritt. Nach sorgfältiger Naht der Blase, Tamponade und Legen eines Dauerkatheders einige Tage lang trat Heilung ein. Harnblasenbrüche sind ein nicht gerade sehr seltener Befund bei Hernienoperationen. Brunner stellte bis zum Jahre 1896 aus der Literatur 180 Fälle zusammen. Eggenberger führte diese Statistik bis zum Jahre 1909 weiter und fand 105 Fälle. Er berechnet für 6778 Herniotomien 1,1% Blasenbrüche. Neun Zehntel aller Blasenhernien werden nach seiner Angabe erst während oder nach der Operation erkannt. „Die extraperitonealen Cystocelen sind während der Operation am schwierigsten ohne Verletzung zu diagnostizieren. Die Gefahr einer Verwechslung der Blase mit dem erwarteten Bruchsack ist sehr groß und nur bei genauer Beobachtung ist unter günstigen Umständen der Irrtum zu vermeiden.“ Martin kommt an Hand von 28 Blasenhernien mit Incarzerationserscheinungen zu dem Schlusse, daß es eine wirkliche Einklemmung der Harnblase gibt, die ein der Darmincarzeration nur ähnliches von ihr wohl zu unterscheidendes Bild bietet, indem die Harnblaseneinklemmung in der Regel mit charakteristischen Blasenerscheinungen einhergeht.

Bei einer 60jährigen Frau (21) wurde in einer linksseitigen Hernie mit Incarzerationserscheinungen ein vom Bruchsack

umschlossenes Lipom gefunden, das nach der Bauchhöhle zu keinerlei Fortsetzung hatte.

Ein solider Tumor, der sich mit einem Stiel in die Bauchhöhle fortsetzte, bildete bei Fall 11 den Bruchinhalt. Nach Herniolaparotomie fand sich, daß der Tumor fest auf zu einem Haufen zusammengeballten, mit einander verwachsenen Dünndarmschlingen saß. Da sich über die Art des Tumors, sowie sein Verhältnis zu den Darmschlingen Klarheit nicht erlangen ließ, wurde von seiner Entfernung Abstand genommen.

4 mal ließ sich der Bruchinhalt nicht bestimmen. Einmal (6) wurde nach kurz vorher gegangener Einklemmung in der Klinik Taxis ausgeführt, der nach einigen Tagen die Radikaloperation angeschlossen wurde. 3 mal löste sich während der Operation die Einklemmung vor Eröffnung des Bruchsackes.

Reposition en bloc, wo nach scheinbar gelungener Taxis durch den Patienten selbst die Einklemmungserscheinungen nicht aufhörten, machte in Fall 25 nach 9 Tagen Laparotomie notwendig. Es fand sich eine Dünndarmschlinge im inneren Leistenring leicht eingeklemmt.

Neben dem eingeklemmten Bruch ein weiterer Leistenbruch kam 8 mal zur Beobachtung (31, 43, 52, 55, 58, 66, 84, 85 = 9,3%). 5 mal wurde nach Beseitigung der Einklemmung auch der 2. Leistenbruch anschließend operiert. Bei Fall 58, einem 80jährigen Mann, wurde nur die eingeklemmte Seite operiert. Bei 84 bestand rechtsseitige Bruchanlage; hier trat 12 Tage nach Operation der linksseitigen Einklemmung ebenfalls Einklemmung auf. Bei einem 3 Monate alten Knaben (85) erfolgte ebenfalls kurz hintereinander Einklemmung beider Leistenbrüche.

Ein Fall von Darmwandbruch kam nicht zur Beobachtung. Wie aus verschiedenen Statistiken zu ersehen ist, findet sich diese Art der Einklemmung häufiger bei Schenkelhernien.

Einmal wurde eine interstitielle Hernie angetroffen (73). Vor und im Leistenkanal lag ein faustgroßer Tumor. Nach Spaltung der Fascia superficialis traf man auf den Bruchsack. Dieser hatte die ganze Länge des Leistenkanals passiert und war dann statt ins Scrotum, unter die Fascia superficialis getreten. Diese Bruchart ist immerhin ziemlich selten. Die Entstehungsursache wird wohl immer in einem Hindernis, das

sich dem Tiefertreten des Bruches entlang dem Samenstrang entgegenstellt, zu suchen sein. Wodurch es in unserem Falle zur Ausbildung dieser Form kam, kann nicht festgestellt werden.

Während der Operation fand sich 3 mal eine Achsendrehung der eingeklemmten Dünndarmschlingen; bei Fall 5 um 360°, bei 7 um 180°, bei 24 leichte Achsendrehung einer Schlinge.

Bei den 88 zusammengestellten Hernien, unter denen sich 14 Gangränfälle befinden, wurde an die Herniotomie 78 mal die Radikaloperation angeschlossen. Dabei kam 38 mal die Methode nach Bassini, 24 mal die nach Girard zur Anwendung. In 16 Fällen, die ausschließlich Frauen betrafen, wurde der bei Frauen übliche Verschluß des Leistenkanals ausgeführt. Die Girard'sche Methode wurde hauptsächlich bei Kindern und alten Männern benützt. 9 mal mußte wegen bestehender Komplikationen die Wunde tamponiert werden. Was die Wundheilung betrifft, so wurde in 61 Fällen prima intensio, in 11 Fällen Secundärheilung (15%) erzielt. Unter diesen 11 Secundärheilungen sind 5 Fälle mit nur geringer Fadeneiterung; 3 mal war die Eiterung tiefer greifend; 3 Fälle betreffen Kinder mit 7 und 3 Monaten, bei denen es schwer fällt, die Wunden vor Verunreinigung zu schützen.

Die mittlere Aufenthaltsdauer der Patienten mit Primärheilung betrug 14½ Tage (manche wurden bereits nach acht Tagen wieder entlassen) bei Secundärheilung 30 Tage.

Um über die Dauererfolge Aufschluß zu erhalten, wurden an sämtliche Operierte Fragebogen gesandt. Unberücksichtigt blieben nur 3 Fälle, bei denen die Operation noch nicht über ½ Jahr zurücklag, da bekanntlich weitaus die meisten Recidive schon im ersten halben Jahr nach der Operation auftreten, namentlich wenn die Betreffenden bald wieder ihre frühere körperliche Arbeit aufnehmen. Nach deren Abzug sowie dem von 12 Todesfällen verblieben 71 Fälle. Von diesen liefen 51 Antworten (72%) ein, die teils von den Patienten selbst, teils vom behandelnden Arzt ausgefertigt waren; einige wurden nachuntersucht. Von diesen 51 blieben 44 recidivfrei. 7 Fälle hatten ein Recidiv bekommen; Einklemmungserscheinungen hatten sich bei ihnen nicht mehr bemerkbar gemacht. Unter

den Recidiven (26, 36, 49, 52, 53, 70, 74) finden sich 2, bei denen Heilung per secundam eingetreten war (36, 52). Das Recidiv wurde bemerkt bei 74 nach 4 Wochen, bei 49 bald nach der Operation, bei 26 nach 1/4 Jahr, bei 53 und 70 nach 1/2 Jahr, bei 52 nach 1 Jahr, bei 36 nach 5 Jahren. Was das Alter anlangt, so war 1 Patient 21 Jahre, 2 über 40, 2 je 55, einer 62, einer 72 Jahre alt. Die Recidive betreffen also hauptsächlich das höhere Alter, in dem durch Erschlaffung des Gewebes für Wiederauftreten eines Bruches geeigneter Boden gegeben ist. Der Operationserfolg kann somit als günstig bezeichnet werden. Fuchsig und Haim haben bei 75 Fällen 14 Recidive mitgeteilt.

Rechnen wir von den 88 Hernien die 14 Gangränfälle, die weiter unten behandelt werden ab, so haben wir bei den übrig bleibenden 74 Fällen 4 Todesfälle = 5,4%. Bei einem 69jährigen Mann (17) mit hochgradigen arteriosclerotischen und degenerativen Veränderungen am Herzen kam es zu Becken-Bindegewebseiterung. Ein 68jähriger Mann (42) starb an Pneumonie und Bronchitis, ein anderer 68jähriger (65) ebenfalls an Pneumonie. Ein Kind mit 22 Wochen starb bald nach der Operation unter Kollapserscheinungen.

Gangränöse Hernien, die trotz ihrer Minderzahl das größere Interesse erfordern, kamen 14 mal zur Operation. Davon fallen 9 Fälle auf das männliche, 5 auf das weibliche Geschlecht. Geheilt wurden 6 Fälle, gestorben sind 8, was eine Mortalität von 57% ergibt. Ueber Alter, Geschlecht und Mortalität gibt folgende Tabelle Aufschluß:

	männlich	weiblich	gestorben
20—30 Jahre	2	0	2
31—40 „	0	0	0
41—50 „	2	1	0
51—60 „	2	0	2
61—70 „	3	2	2
71—80 „	0	2	2

Mit Ausnahme von 2 Fällen ist somit hauptsächlich das höhere Alter von 40 Jahren aufwärts und hier am meisten das 7. Jahrzehnt von Gangrän betroffen. Die Ursache für die im höheren Alter häufiger auftretende Darmgangrän ist zurückzuführen auf die im Alter bestehende geringere Widerstandskraft

des Gewebes und namentlich auf Störungen der Blutzufuhr, die hauptsächlich durch arteriosclerotische Veränderungen der Gefäßwände bedingt sind.

Die Einklemmungsdauer ist im allgemeinen bestimmend für das Aussehen des Darmes und daher auch von wesentlichem Einfluß auf die Mortalität, was aus folgender Tabelle ersichtlich ist:

	Zahl	Todesfälle
—24 Stunden	3	1
—48 „	3	2
—3 Tage	3	1
—4 „	5	4

Nach einer Einklemmungsdauer von mehr als 4 Tagen kam kein Gangränfall zur Operation. Die ungünstigsten Heilerfolge zeigten sich bei den Fällen mit 4tägiger Einklemmung (80% Mortalität).

In allen Fällen, in denen der Allgemeinzustand des Patienten es zuließ, wurde die primäre Darmresektion ausgeführt, insgesamt 12 mal. 2 mal wurde Anus praeternaturalis angelegt. In Fall 24, bei einer 76jährigen Frau nach 3tägiger Einklemmung, war das Allgemeinbefinden nach der Operation ziemlich leidlich, so dass 7 Tage später die sekundäre Vereinigung der Darmenden vorgenommen werden konnte. Bruchsackeiterung machte am nächsten Tage Incision notwendig; während des Tages verfiel Patientin rasch und kam abends ad exitum. Die Sektion ergab guten Schluß der Darmnaht, keine Peritonitis. Als Todesursache ist der Chok bei der 2. Operation sowie die ziemlich beträchtliche Bruchsackeiterung und das bestehende Altersemphysem anzusehen. Bei Fall 71 handelte es sich um einen 67jährigen Mann, der durch die 3tägige Einklemmung bereits stark in seinem Allgemeinbefinden gestört war. Man beschränkte sich daher lediglich auf Vorlagerung und Eröffnung der gangränösen Schlinge. Nach der 4 Tage später wegen Vorfall von mehreren Dünndarmschlingen vorgenommenen 2. Operation, die in sekundärer Darmresektion und Einpflanzung des proximalen Ileums ins Coecum bestand, erholte sich Patient nicht mehr und starb nach 2 Tagen an sero-fibrinöser Peritonitis, hypostatischer Pneumonie und eitriger Bronchitis.

Die Anlegung des Anus praeternaturalis ergab somit eine Mortalität von 100%.

Die primäre Darmresektion wurde in 12 Fällen also in 85% ausgeführt und stellt somit das weitaus am häufigsten in Anwendung gebrachte Operationsverfahren dar. Geheilt wurden 6 Fälle, gestorben sind 6 Fälle = 50%.

In einem Falle (84) genügte die Darmresektion nicht, um die Kotpassage wieder herzustellen und die Ileuserscheinungen zu beheben. Dieser Fall ist außerdem noch dadurch bemerkenswert, daß es hier 12 Tage nach Resektion von 10 cm gangränösem Dünndarm auf der anderen Seite ebenfalls zur Brucheinklemmung kam, was wiederum Resektion von 20 cm gangränösem Darm notwendig machte. 2 Tage nach dieser Operation mußte wegen Ileuserscheinungen Laparotomie angeschlossen werden. Es fand sich oberhalb der zuletzt angelegten Darmvereinigung die zuführende Schlinge stark gebläht und gefüllt, die abführende leer. Durch Resektion der Enteroanastomose und neue Darmvereinigung wurde Heilung erzielt. Bei Fall 39 wurde 2 Tage nach Resektion wegen auftretender Peritonitis Laparotomie ausgeführt, jedoch Heilung nicht erzielt.

Die Länge der resecierten Darmstücke betrug 10 cm, 15 cm, 4 mal 20 cm, 25 cm, 30 cm, 80 cm, 100 cm, 142 cm, 264 cm.

Reseciert wurde stets soviel, daß sicher ungeschädigter Darm zur Vereinigung kam. Die Fälle, in denen das resecierte Darmstück die Länge von 80 cm überschritt, kamen ad exitum. Die Schuld daran ist jedoch nicht der Länge der resecierten Darmstücke zuzuschreiben. Daß ganz beträchtliche Längen Darm reseciert werden können, ohne Schädigung für den Stoffwechsel, ist aus verschiedenen Literaturfällen zu ersehen. So resecierte Ruggi 330 cm, Fantino 310 cm, Zeidler 318 cm, Montprofit 310 cm mit günstigem Ausgang (zit. nach Hesse).

Eine bestimmte Art der Darmvereinigung wurde nicht geübt. Diese richtete sich nach dem jeweiligen allgemeinen Befinden des Patienten, sowie nach dem Befund am Darm, hauptsächlich nach der Weite der zu vereinigenden Darmenden. Am häufigsten ausgeführt wurde die Vereinigung Seit zu Seit, nämlich 6 mal (4, 39, 64, 81, 84, 84). 2 Patienten davon starben. Bei Fall 39 kam es zu diffus-eitrig-fibrinöser Peritonitis infolge undicht schließender Darmnaht und Gangrän in der

Umgebung der Resektionsstelle. Der andere Fall (64) starb an Pneumonie. 2 mal wurde End zu Seit vereinigt, bei 22 wurde nach Resektion von 1 m Jleum samt Coecum und Wurmfortsatz der Dünndarm in die Tänia libera des aufsteigenden Colons gepflanzt (Exitus an Peritonitis); das andermal (83) wurde diese Vereinigungsart am Dünndarm ausgeführt. End zu End wurde ebenfalls 2 mal der Darm vereinigt. Diese Naht schloß bei 7 undicht, es bildete sich eine Kotfistel; Patient starb an jauchiger Peritonitis. Fall 82 starb an Pneumonie und peritonitischen Erscheinungen; anscheinend hat auch hier die Naht nicht gehalten.

Die axiale Vereinigung der Darmstümpfe mit dem Murphyknopf wurde 2 mal angewandt. Bei Fall 5 kam es trotz Resektion von 264 cm Dünndarm zu Gangrän der Darmwand an der operativen Vereinigungsstelle mit Perforation des Darms in die Operationswunde. Im anderen Fall (27) nach Resektion von 80 cm trat Heilung ein. Der Knopf ging nach 11 Tagen ab. In 2 Fällen (7 und 39) war die Anlegung des Knopfes versucht worden, mußte jedoch beidemale durch Naht ersetzt werden. In den beiden Fällen von Anlegung eines Anus praeternaturalis wurde die sekundäre Darmvereinigung einmal End zu Seit ausgeführt (es trat Verjauchung des Operationsstumpfes auf); einmal cirkulär, wobei die Naht gut gehalten hat. Durch undicht schließende Naht wurde somit 2 mal (7 und 39) der Exitus des Patienten herbeigeführt.

Die besten Erfolge wurden bei der Vereinigung Seit zu Seit erzielt. Die Zahlen der übrigen Vereinigungsarten sind jedoch zu klein, um eine Beurteilung der Güte der einzelnen Methoden zu erlauben. In der Beantwortung der Frage, ob bei den gangränösen Hernien Darmnaht oder Murphyknopf vorzuziehen sei, ist bei den verschiedenen Autoren eine Einigkeit noch nicht erzielt. Hilgenreiner gibt an Hand des Materials der Prager Klinik von 1895 bis 1910 für die Vereinigung mittels Darmnaht eine Mortalität von 67,5%, für die mit Murphyknopf von 50,7% an und kommt zu dem Schlusse, daß die Darmvereinigung mit dem Knopf die besten Resultate ergibt, was um so bemerkenswerter ist, als für die Knopfvereinigung vielfach der schlechte Allgemeinzustand entscheidend war, welcher die längere Zeit in Anspruch nehmende Darmnaht mehr oder

weniger kontraindizierte. Die Ursache für diese besseren Resultate liegt seines Erachtens in der weit einfacheren und schnelleren Ausführbarkeit der Operation, welche keine großen technischen Fertigkeiten voraussetzt, sowie in dem Umstande, daß sich die Elastizitätseinbuße, welche namentlich der zuführende Darm oft hoch hinauf erleidet, bei der Darmnaht weit mehr unangenehm bemerkbar macht, als bei der Knopfvereinigung. Er befindet sich darin in Uebereinstimmung mit Gelpke, der den Murphyknopf in der Magen-Darmchirurgie in 54 Fällen anwandte und ein warmer Verteidiger des Murphyknopfes ist. Den Nachteil des Knopfes, der durch das verhältnismäßig kleine Lumen mit der Gefahr leichter Verlegung gegeben ist, wurde von Hilgenreiner unter 76 Fällen nur einmal beobachtet, wo es durch Verstopfung des Lumens zu Darmverschluß und Insuffizienz der Nahtstelle kam.

Keimer berichtet über 27 primäre Resektionen der Rostocker Klinik von 1901 bis 1907, wobei jedesmal Naht ausgeführt wurde, und zwar fast stets circuläre Vereinigung; 6 mal Anastomose Seit zu Seit. Ein Unterschied in der Sicherheit der Naht konnte zwischen den beiden Vereinigungsformen nicht gefunden werden. An der Göttinger Klinik wurde nach Boecker von 1901 bis 1908 teils seitliche Naht, teils axiale Vereinigung mit dem Knopf ausgeführt. Von den 13 Knopffällen kamen 4 infolge von Schädigungen durch den Knopf ad exitum. Hesse Hofmeister, die über die Hernien der Tübinger Klinik von 1896 bis 1906 berichten, erwähnen als hauptsächlichste Darmvereinigung die seitliche Anastomose. Im Ganzen entfielen auf 40 Darmresektionen 13 Fälle von Darmvereinigung mit Murphyknopf, von denen 6 ad exitum kamen. Weyprecht findet die verschiedenen Verfahren der Nahtvereinigung ziemlich gleichwertig. Martina (1896 -1903) erzielte mit dem Knopf befriedigende Resultate, doch bleibt die Methode seiner Ansicht nach ein Aushilfsmittel, das die ideale Darmnaht nur teilweise zu ersetzen vermag. Rothe gibt zu, daß sowohl Naht wie Murphyknopf gut ausgeführt genügende Gewähr bieten. „Nachteil des Knopfes ist, daß er immerhin einen umfänglichen Fremdkörper darstellt, den der ohnehin geschwächte und bis zu einem gewissen Grade atonische Darm beiseite schaffen muß. Wenn man noch die Fälle dazu nimmt, wo das verhält-

nismäßig enge Loch verlegt wird, so sieht er keinen Grund für die Bevorzugung des Verfahrens gerade bei der Behandlung eingeklemmter Brüche.“ Petersen tritt warm für die Anwendung des Murphyknopfes ein und führt auf ihn sowie auf die Verwendung des Lokalanaesthesie die Verminderung der Todesfälle an der Heidelberger Klinik zurück.

Zur Narkose wurde bei den Operationen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Inhalationsnarkose verwandt, entweder nur Chloroform bei bestehender Erkrankung der Atmungsorgane oder nur Aether bei Indikation von Seite des Herzens und hauptsächlich bei Kindern. Meistens jedoch fand die Mischnarkose häufig mit vorheriger subkutaner Verabreichung von Morphium Anwendung. 2 mal findet sich in den Krankengeschichten Lokalanaesthesie angegeben (52, 58), die beidemale gut wirkte, das einemal bei einem 72jährigen, das andermal bei einem 80jährigen Mann. Lumbalanaesthesie wurde 4 mal ausgeführt, darunter bei 3 aufeinander folgenden Resektionsfällen (81, 82, 83). Die Anaesthesie war in allen Fällen völlig ausreichend. Bei 82 trat 5 Minuten nach der Injektion bei der bereits schwerkranken Patientin plötzliche Bewußtlosigkeit auf, die jedoch durch Kampferinjektion bald wieder behoben wurde. Ob bei der Herniotomie Lokalanaesthesie oder Allgemeinnarkose in Anwendung zu kommen habe, darüber sind die Ansichten und Erfahrungen der Chirurgen noch vielfach im Widerspruch. Hesse bringt in seiner Arbeit über die Behandlung der gangränösen Hernien eine Zusammenstellung über die verschiedenen Anschauungen einzelner Autoren, aus der zu entnehmen ist, daß Hofmeister und Petersen aufs lebhafteste für die lokale Anaesthesie eintreten, Lessing sie für wünschenswert hält, ebenso Rothe für sie eintritt, daß Burrel und Chushing immer, Zeidler fast ausschließlich Lokalanaesthesie anwenden. Im Gegensatz zu diesen haben Mikulicz und Henle darauf hingewiesen, das die Lokalanaesthesie die Pneumoniegefahr — wegen der ja die Lokalanaesthesie hauptsächlich empfohlen wird — im Gegensatz zur Allgemeinnarkose nicht verringere; Bärlocher befürwortet die Allgemeinnarkose, Weyprecht, Pietrzikowski und Gussenbauer nehmen für die postoperativen Pneumonien eine embolische Grundlage an, weshalb diese dann nicht der Chloroformnarkose zur Last gelegt werden können. Gottstein,

der nach reiner Lokalanaesthesie mehr Pneumonien als nach der Chloroformnarkose beobachtete, ist ein entschiedener Gegner der Lokalanaesthesie. v. Bergmann, v. Eiselsberg und Lexer haben bei Vermeidung der Allgemeinnarkose mehrfach Chok beobachtet, wobei dann die psychische Beeinflußung die Herzaktion ebenso wie das Chloroform und der Aether schädigt. Hilgenreiner kommt auf Grund seiner Zusammenstellung zu dem Schluß, daß bei der Darmvereinigung nach Murphy unter lokaler Anaesthesie weitaus die besten Resultate sich erzielen lassen.

Ob man bei Hernien mit gangränösen Inhalt die Radikaloperation anschließen soll oder nicht, hängt davon ab, ob man eine Infektion des Peritoneums ausschließen kann. In diesen Fällen ist die Radikaloperation entschieden vorzuziehen, da sich dadurch die Heilungsdauer bedeutend verkürzen läßt sowie die Recidivgefahr bei primär geheilten Herniotomiewunden geringer ist. In allen Fällen jedoch, in denen es zweifelhaft oder gar sicher ist, daß eine Infektion des Peritoneums vorliegt, muß tamponiert werden. In unseren Fällen wurde die Radikaloperation 8 mal an die Darmresektion angeschlossen. Bei Fall 39 kam es wegen undicht schließender Naht zu Peritonitis. Trotz Oeffnen der Wunde und Laparotomie trat Exitus ein. Bei Fall 82, der wegen Pneumonie und Peritonitis ad Exitum kam, läßt sich, da eine Sektion nicht stattfand, sicheres über die Ursache der Peritonitis nicht sagen.

Als Todesursachen finden wir bei den gangränösen Hernien am häufigsten Peritonitis (75%) und zwar einmal umschriebene Peritonitis (5) nach Gangrän der durch Knopf vereinigten Stellen und Darmperforation, 5 mal diffuse Peritonitis, 3 mal im Verein mit Pneumonie, 2 mal Peritonitis zusammen mit hochgradigem Lungenoedem. Einmal war Pneumonie die Todesursache (64), einmal (24) Bruchsackeiterung und Altersemphysem.

Fassen wir das Ergebnis unserer Untersuchung noch einmal kurz zusammen. Zur Operation kamen 88 Fälle bei 86 Patienten. Von diesen starben 12, was eine Gesamtmortalität von 13,7% ergibt. Nicht gangränöse Hernien waren es 74; von diesen starben 4 = 4,5% Mortalität. Von den 14 Gangränfällen kamen 8 ad Exitum = 57,8%; von 12 Primärresektionen starben 6 = 50%.

Vergleichen wir die vorliegenden Resultate mit denen anderer Autoren. In der Statistik von Hilgenreiner über 2238 operativ behandelte Hernien finden sich 472 eingeklemmte Leistenhernien; von diesen starben 72 = 15,2% Gesamtmortalität. Von den 300 nicht gangränösen starben 30 = 10%, von 57 Primärresektionen starben 29 = 51%; von 11 Fällen mit Anus praeternaturalis und sekundärer Darmresektion starben 9 = 82%.

Boecker, der über 141 eingeklemmte Hernien aus dem Jahre 1901 bis 1908 an der Göttinger Klinik berichtet, berechnet eine Gesamtmortalität von 17,7%; für 17 primäre Resektionen 35,3% bei allen Hernienarten. Unter diesen sind 5 Darmresektionen bei Leistenhernien, die alle zur Ausheilung kamen. An der Rostocker Klinik kamen nach Keiner von 1901 bis 1907 106 incarcerierte Hernien zur Operation, darunter 45 Gangränfälle. 27 Primärresektionen hatten eine Mortalität von 40%. Bei Leistenhernien wurde 5 mal primäre Resektion ausgeführt, 3 Fälle starben = 60% Mortalität. In der Statistik von Hesse aus der Tübinger Klinik sind von 1900 bis 1906 197 Operationen von eingeklemmten Brüchen ausgeführt, darunter 56 gangränöse. 40 Primärresektionen ergeben eine Mortalität von 47,5%, darunter sind 12 Leistenhernien mit 6 Todesfällen = 50%. Außerdem stellte Hesse an Hand von 860 Fällen aus der Literatur für die Primärresektion eine mittlere Mortalitätsziffer von 44,3% fest. Nach Bärlocher wurden in St. Gallen von 1881 bis 1905 264 incarcerierte Hernien operiert, darunter 43 gangränöse mit 58% Mortalität; von den 16 gangränösen Leistenhernien starben 10 = 62%. Die zehnmal ausgeführte Primärresektion ergibt eine Mortalität von 50%. An der Charité in Berlin wurden nach Lessing von 1896 bis 1903 165 incarcerierte Hernien operiert. Von 59 eingeklemmten Leistenhernien starben 7 = 11,8%; 9 Gangränfälle wurden primär reseciert mit 33,4% Mortalität. Von den 4 bei Leistenhernien ausgeführten Primärresektionen kam ein Fall ad exitum = 25%. An der Grazer Klinik wurden nach Martina 36 Primärresektionen ausgeführt mit 19,4% Mortalität. Von 12 primär resecierten Leistenhernien starben 2 = 16,6%, ein äußerst günstiges Resultat. Fuchsig und Haim am Franz Josefspital in Wien berichten über 175 Einklemmungen in den Jahren

1893 bis 1902. Bei 70 operierten Leistenhernien erfolgten 12 Todesfälle = 17,1%. Bei diesen Leistenhernien wurde 7 mal primär reseciert, 5 Fälle starben = 73%. Von 1890 bis 1900 wurde im Krankenhaus Urban in Berlin nach Weyprecht 327 incarzerierte Hernien operiert, die Gesamtmortalität betrug 17,4%; 113 Leistenbrüche hatten eine Mortalität von 14%. Die 73 gangränösen Hernien sind nicht getrennt behandelt; von 30 Fällen mit Anus praeternaturalis starben 22 = 73,3%, von 23 Primärresektionen starben 9 = 39,1%. Schemmel hat unter 24 eingeklemmten Leistenhernien 3 Todesfälle. van Assen, der über 100 eingeklemmte Brüche berichtet, hat bei 33 Leistenbrüchen, unter denen sich kein Gangränfall befindet, keinen Todesfall. Rothe (Abhandlung von 1901) bringt 176 Fälle der Breslauer Klinik, darunter 79 Leistenhernien. Die Gesamtmortalität beträgt 20,5%, die bei 35 gangränösen Hernien 54,3%. Bei 7 Leistenhernien wurde der Darm primär reseciert, 4 Fälle starben = 57%. Bundschuh bearbeitete die eingeklemmten Hernien der Heidelberger Klinik von 1888 bis 1901; unter 231 Fällen finden sich 105 Leistenhernien mit einer Mortalität von 17,1%. Die einzelnen gangränösen Hernienarten sind nicht getrennt. Von 24 Primärresektionen starben 8 = 33%.

Die vorstehenden Ausführungen erlauben den Schluß, daß bei brandigen Hernien die Primärresektion die rationelle Behandlungsweise darstellt und zeigen, daß die Gesamtmortalität um ein Beträchtliches herabgesetzt werden könnte und viel Gangränfälle mit ihrer hohen Mortalitätsziffer sich vermeiden ließen, wenn sämtliche eingeklemmten Hernien innerhalb der ersten 24 Stunden der Operation zugeführt würden.

Zum Schluße der Arbeit spreche ich Herrn Professor Graser für die Ueberlassung des Themas und Materials meinen ergebensten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

1. van Assen, Erfahrungen an 100 eingeklemmten Brüchen, Beitrag zur klin. Chirurgie, Band 65, 1909.
2. Bärlocher, Zur Behandlung gangränöser Leisten- und Schenkelbrüche, Zeitschrift für Chirurgie, Band 83, 1906.
3. Boecker, Beitrag zur Casuistik der eingeklemmten Leisten- und Schenkelhernien, Diss. Göttingen 1908.
4. Brunner, Ueber Harnblasenbrüche, Zeitschrift für Chirurgie 1898, Band 47.
5. Bundschuh, Zur Pathologie und Therapie der Brucheinklemmung, Beitrag zur klin. Chirurgie, Band 31, 1901.
6. Döhrer, Ueber die Behandlung eingeklemmter Hernien, Diss. Königsberg 1908.
7. Eggenberger, Harnblasenbrüche, Zeitschrift für Chirurgie, Band 94, 1908.
8. Fuchsig-Haim, Ueber 175 Brucheinklemmungen, Zeitschrift für Chirurgie, Band 69.
9. Graser, Die Lehre von den Hernien im Handbuch der praktischen Chirurgie.
10. Hesse, Die Behandlung der gangränösen Hernien, Beitrag zur klin. Chirurgie, Band 54, 1907.
11. Hilgenreiner, Bericht über 828 operativ behandelte Hernien, Beitrag zur klin. Chirurgie, Band 41, 1904.
12. Derselbe, Seltene und bemerkenswerte Hernien, Beitrag zur klin. Chirurgie, Band 69, 1910.
13. Derselbe, Statistik über 2238 operativ behandelte Hernien Ibidem.
14. Hofmeister, Ueber die Behandlung brandiger Brüche mit primärer Darmresektion, Beitrag zur klin. Chirurgie, Band 28.
15. Kappeler, Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Epityphlitis im Bruchsack, Zeitschrift für Chirurgie, Band 85, 1906.

16. Derselbe, Die Ruptur des incarzerierten Darmes bei der Taxis, Zeitschrift für Chirurgie, Band 100, 1909.
17. Keimer, Zur Behandlung der incarzerierten Hernien, Diss. Rostock 1908.
18. Krafft, Ueber lokale und allgemeine Schädigungen infolge von Taxisversuchen incarzerierter Hernien, Beitrag zur klin. Chirurgie, Band 31, 1901.
19. Lessing, Zur Behandlung des eingeklemmten Bruches, Zeitschrift für Chirurgie, Band 74, 1904.
20. Martin, Beitrag zur Symptomatologie des eingeklemmten Blasenbruches, Zeitschrift für Chirurgie, Band 54.
21. Martina, Ueber primäre Darmresektionen bei gangränösen Hernien, Langenbecks Archiv, Band 71, 1903.
22. Petersen, Ueber die Behandlung brandiger Brüche, D. med. W. 1901, Nr. 8—10.
23. Rothe, Beitrag zur Statistik der incarzerierten Hernien, Beitrag zur klin. Chirurgie, Band 33, 1903.
24. Sänger, Die Taxisrupturen des eingeklemmten Bruchdarmes, Beitrag zur klin. Chirurgie, Band 68, 1910.
25. Schemmel, Bericht über 208 Fälle von Unterleibsbrüchen, Zeitschrift für Chirurgie, Band 103, 1910.
26. Weyprecht, Erfahrungen über die Operation des eingeklemmten Bruches, Langenbecks Archiv, Band 71, 1903.
27. Wullstein-Wilms, Lehrbuch der Chirurgie 1910.

Anhang.

Krankengeschichten.

1.

H. Johann, 62 Jahre, seit 2 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch vor $1^1/_2$ Tagen eingeklemmt, 4. 2. 02 Operation, Bruchinhalt mäßig viel gelbliches Bruchwasser, eine stark geblähte Dünndarmschlinge, Reposition Bassini, 27. 2. primär geheilt entlassen.

2.

F. Barbara, 62 Jahre, seit 30 Jahren rechtsseitiger Bruch, seit 2 Tagen eingeklemmt, 17. 2. sofort operiert, mäßig viel dunkles Bruchwasser, blauschwarzverfärbte Dünndarmschlinge, die sich nach einiger Zeit erholt, Reposition, Radikaloperation; am 23. 3. 02 primär geheilt entlassen. Nach 2 Jahren Exitus, kein Rezidiv.

3.

S. Sebastian, 60 Jahre, seit 6 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 12 Tagen eingeklemmt, gestern 2 vergebliche Repositionsversuche durch den Arzt, 9. 3. 02 sofortige Operation, Inhalt trüb blutiges Bruchwasser, sowie blauschwarzes Netz. Abtragen desselben, Bassini. 22. 3. primär geheilt entlassen.

4.

R. Georg, 44 Jahre, seit 32 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 36 Stunden Einklemmung, vom Arzt teilweise Reposition, 24. 4. 02 sofortige Operation, Dünndarmschlinge dunkelblaurot, Serosa zum größten Teil matt, stellenweise mit Fibrin bedeckt, Resektion von 25 cm Dünndarm, Vereinigung Seit zu Seit, Reposition, Bassini, etwas Fadeneiterung, 3. 6. geheilt entlassen.

5.

M. Karl, 69 Jahre, seit 25 Jahren großer rechtsseitiger Leistenbruch, vor 2 Tagen plötzliche Einklemmung, 22. 5. 02

sofortige Operation; große Menge getrübtes Bruchwasser, äußerst stinkend, großes Convolut verwachsener Darmschlingen, schwarzbraun, schlaff, beim Herausziehen des Darmes nach Bruchpfortenerweiterung Einreißen desselben, Uebernähung, Schnürringe vollständig gangränös; Drehung um 360 Grad. Resektion von 2,64 m Dünndarm, Vereinigung mit Murphyknopf. Tamponade der Bauchhöhle; nach 7 Tagen Exitus. Sektion: Gangrän der Darmwand an der operativen Vereinigungsstelle des Darms mit Perforation in die Operationswunde, umschriebene, eitrig-fibrinöse Peritonitis, Gangränherde in beiden Unterlappen, katarrhalisch-pneumonische Prozesse.

6.

H. Georg, 49 Jahre, seit 7 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, Einklemmung am 10. 7. 02 in der Klinik, nach ½ Stunde in Chloroformnarkose Taxis, die leicht gelingt. Am 12. 7. 02 Radikaloperation. Samenstrang-Infiltrat, 29. 7. geheilt entlassen. Nach 6½ Jahren gestorben, kein Rezidiv.

7.

S. August, 28 Jahre, seit der Kindheit rechtsseitiger Leistenbruch, am 26. 12. 02 Einklemmung, 28. 12. Aufnahme, Patient von schwerkrankem Aussehen, Leib nicht aufgetrieben, Bauchdecken stark gespannt, druckempfindlich, sofortige Operation. Im Bruchsack grau-weiß fäkulenter Schleim, Netz-Convolut mit völlig trombosierten Gefäßen, wird partieweise abgetragen, Resektion von 90 cm gangränösen Dünndarm, beim Vereinigen durch Murphyknopf Einreißen der Serosa des zuführenden Schenkels, wegen Achsendrehung hinter dem Schnürring; Erweiterung der Bruchpforte, Beseitigung der Drehung, am zuführenden Schenkel Resektion von 52 cm, Nahtvereinigung End zu End, Entleerung einer größeren Menge sanguinolenter Flüssigkeit; bis 6. 1. 03 ziemlich erträgliches Allgemeinbefinden, 12. 1. Auftreten von Kot in der Wunde, 16. 1. 03 Exitus. Sektion: Jauchige Peritonitis, hochgradiges Oedem der abhängigen Lungenpartien, die vereinigten Darmenden zeigen keine Verwachsungen oder Verklebungen.

8.

F. Konrad, 53 Jahre, seit 30 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, 4. 1. 03 sofortige Operation, seit 12 Stunden einge-

klemmt. Bruchinhalt geringe Menge klares Bruchwasser, stark geblähte, bläulich-rote Dünndarmschlinge. Coecum bildet die hintere Wand des Bruchsackes. Reposition, Girard, Heilung per secundam, 24. 1. geheilt entlassen.

9.

F. Gottfried, 12 Jahre, mit 6 Monaten rechtsseitiger Leistenbruch, seit Vormittag eingeklemmt, nach 10 Stunden Operation (1. 3. 03). Inhalt wenig leicht getrübtes Bruchwasser, bläuliche nicht stark gestaute Dünndarmschlinge, nach rechts um 180 Grad gedreht, Bruchpfortenerweiterung, Reposition, Bassini 14. 3. primär geheilt entlassen.

10.

St. Anna, 52 Jahre, seit 25 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 36 Stunden eingeklemmt, vor 24 Stunden teilweise Reposition durch den Arzt, 13. 4. 03 Operation. Inhalt trübsanguinolentes Bruchwasser, stark gestaute Dünndarmschlinge, Reposition, Radikaloperation, 25. 4. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

11.

G. Johann, 26 Jahren, mit 3 Jahren rechtsseitiger Bruch, der vollständig zur Ausheilung kam. Am 16. 4. beim Heben einer Last plötzlich wieder Auftreten des Bruches, der nicht mehr zurückging. 17. 4. sofortige Operation, Bruchinhalt beinahe faustgroße, sehr derbe Masse, offenbar solide Geschwulst, Erweiterung des Leistenringes; Laparotomie. Die Geschwulst sitzt wie ein Glockenklöppel an zu einem Haufen zusammengeballten und miteinander verwachsenen Dünndarmschlingen. Da über die Art der Geschwulst eine sichere Diagnose nicht zu stellen ist, wird von der Abtragung derselben abgesehen. Reposition, Radikaloperation. 11. 5. primär geheilt entlassen.

12.

D. Christian, 17 Jahre, seit 5 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, heute Nacht plötzlich Einklemmung, 29. 6. 03 Operation, wenig klares Bruchwasser, Hode, Dünndarmschlinge und Netz im Bruchsack, Reposition, Girard, am 13. 7. geheilt entlassen.

13.

K. Barbara, 66 Jahre, am 23. 7. 03 wegen Carcinom am Kopf aufgenommen; nach dem Bad Einklemmung eines seit 15 Jahren bestehenden rechtsseitigen Leistenbruches; Reposition in Narkose, mißlingt; Operation, kleine Dünndarmschlinge, stark geschnürt und injiziert, lebhafte Peristaltik, Reposition, Radikaloperation, 7. 8. geheilt; Carcinom inoperabel, nach $^1/_2$ Jahr Exitus, kein Rezidiv.

14.

Sch. Georg, 49 Jahre, seit der Kindheit rechtsseitiger Leistenbruch, 28. 1. 04 Einklemmung, 30. 1. erfolgloser Repositionsversuch in Narkose durch den Arzt, 31. 1. sofortige Operation, ziemlich viel gelbliches trübes Bruchwasser, stark geblähte blaurot gefärbte Dünndarmschlinge, langsame Erholung, Reposition, Bassini, 15. 2. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

15.

Sch. Leonhard, 55 Jahre, seit vielen Jahren linksseitiger Leistenbruch, seit 3 Tagen eingeklemmt, 13. 2. 04 sofortige Operation, Dünndarmschlinge, Reposition, Bassini, primär geheilt am 6. 3. entlassen, kein Rezidiv.

16.

L. Georg, 70 Jahre, seit 40 Jahren linksseitiger Leistenbruch, vor 24 Stunden Einklemmung, Operation 7. 3., Dünndarmschlinge und Netzzipfel, mäßig viel Bruchwasser, Reposition, Bassini; primär geheilt entlassen am 22. 3. 04. Vor 2 Jahren gestorben, kein Rezidiv.

17.

W. Johann, 69 Jahre, seit vielen Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 3 Tagen Einklemmung, Operation 8. 4. 04, Bruchinhalt ziemlich viel trübes Bruchwasser, blaurote, geblähte Dünndarmschlinge, ziemlich starke Schnürringe, nach längerer Zeit peristaltische Bewegungen, Reposition, Girard; am nächsten Tage Oeffnung und Tamponade der Wunde wegen Eiterung; Patient verfällt rasch, Exitus am 12. 4. Sektion: Oedem und Phlegmone des Beckenbindegewebes und des retro-peritonialen Gewebes in der rechten Fossa iliaca; Darmschlingen überall glatt und spiegelnd; arteriosklerotische Schrumpfniere; hoch-

gradige exzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels und ausgedehnte fettige Degeneration des Herzmuskels, hochgradige stenosierende Arteriosklerose der Aortenklappen, Lungenemphysem, Hypostase, Bronchitis der Unterlappen.

18.

S. Georg, 51 Jahre, seit einem Jahr linksseitiger Leistenbruch, vor 6 Stunden Einklemmung, am 27. 7. 04 sofortige Operation, wenig kaum getrübtes Bruchwasser, stark verdicktes Netz, Abtragung desselben, mehrere durch dicke Bindegewebsmembranen miteinander verwachsene Dünndarmschlingen, Reposition, Girard, 23. 8. geheilt entlassen.

19.

H. Adam, 64 Jahre, seit 8 Jahren linksseitiger Leistenbruch am 14. 9. 04 Einklemmung, 16. 9. Operation, Bruchsackinhalt: Blase, wurde angeschnitten, Naht des Schnittes, Tamponade, Dauerkatheder, 5. 10. 04 geheilt entlassen.

20.

H. Michael, 19 Jahre, seit 18 Jahren linksseitiger Leistenbruch, seit 8 Tagen angeblich eingeklemmt, während der Operation Selbstreposition, Bruchsackinhalt wahrscheinlich Dünndarm, Bassini, nach 17 Tagen, am 4. 10. 04 primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

21.

D. Barbara, 40 Jahre, seit einem Jahre linksseitiger Leistenbruch, gestern eingeklemmt, 4. 4. 05 Operation, im Bruchsack ein mit der Bruchsackwand verwachsenes Lipom ohne Fortsetzung in die Bauchhöhle, Exstirpation des Lipoms, Radikaloperation, geringe Fadeneiterung, 23. 4. geheilt entlassen.

22.

D. Christian, 52 Jahre, seit 30 Jahren rechtsseitiger großer Leistenbruch, seit 4 Tagen eingeklemmt, vor 2 Tagen mehrere vergebliche Repositionsversuche durch den Arzt, 24. 4. 05 Operation. Scrotum reicht fast bis zum Knie, im Bruchsack 200 ccm trübes Bruchwasser, Dünndarmschlinge, vollständig gangränös, mit eitrig-fibrinösen Auflagerungen bedeckt, Wurmfortsatz mit dicken schwartigen Auflagerungen, sowie das ebenfalls schwer veränderte Coecum. Bruchpfortenerweiterung, aus

der Bauchhöhle kommt stark getrübtes Exsudat in bedenklich großer Menge, Resektion von 1 m Ileum samt Coecum und Processus vermiformis. Seitliche Einpflanzung des Dünndarmes in die Taenia libera des aufsteigenden Dickdarmes, Tamponade der Wunde. 25. 4. 05 Exitus. Sektion: Diffuse eitrig-fibrinöse Peritonitis, broncho-pneumonische Herde im rechten Unterlappen, Dilatation des rechten Herzens.

23.

Sch. Johann, 6 Jahre, mit 5 Wochen rechtsseitiger Leistenbruch, seit vorgestern kein Stuhlgang, große Schmerzen im Leib, hühnereigroße, eingeklemmte Scrotalhernie, am 5. 7. 05 sofortige Operation, mäßig viel getrübtes Bruchwasser, ziemlich stark gestaute Dünndarmschlinge, Reposition Girard, am 30. 7. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

24.

K. Katharina, 76 Jahre, seit 30 Jahren linksseitiger Leistenbruch, vor 14 Tagen Einklemmung, Selbstreposition, vor drei Tagen wieder Einklemmung; sofort 25. 7. 05 Operation. Gelblich flockiges Bruchwasser, Vorquellen stark geblähter Dünndarmschlingen mit speckigem, eitrigem Belag, Serosa entzündet, eine Schlinge leichte Achsendrehung. Resektion von 40 cm Dünndarm. Anus praeternaturalis 1. 8. Vom zuführenden Teil werden 3 cm reseciert; circuläre Darmvereinigung, Tamponade, 2. 8. unterhalb der Wunde faustgroßer Abscеß, Spaltung und Entleerung von reichlich stinkendem Eiter, Abends Exitus. Sektion: Vernähte Darmenden schließen gut aneinander, keine Peritonitis, vereiterter linksseitiger Bruchsack mit entzündlicher Verlagerung des Bruchsackhalses, Altersemphysem, leichte Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventricels.

25.

H. Konrad, 37 Jahre, seit 8 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, 3 mal bereits eingeklemmt, jedesmal Taxis. Vor 9 Tagen Einklemmung, Selbstreposition, seitdem Schmerzen im Leib. 13. 12. 05 Aufnahme, Leib mäßig weich, äußerlich keine Hernie, in den nächsten Tagen Auftreten von Ileuserscheinungen, 16. 12. Operation. Laparotomie. Die unterste Ileumschlinge steckt zum Teil im inneren Leistenring, der stark gegen die Bauchhöhle zu vorgetrieben ist; durch leichten Zug Befreiung der

Schlinge, hintennach reichliche Menge leicht blutig getrübten Bruchwassers, Schlinge wenig gestaut, Schluß der Laparotomiewunde, Girard. 31. 06 primär geheilt entlassen, 1911 gestorben, kein Rezidiv.

26.

Sch. Johann, 41 Jahre, seit 35 Jahren linksseitiger großer Leistenbruch, seit 2 Tagen eingeklemmt, Operation 18. 12. 05. Nach Bruchsackspaltung Hervorquellen einer stark aufgeblähten Dünndarmschlinge und eines Stück Netzes. Darmserosa leicht dunkelrot, Reposition, Bassini. 2. 10. 06 primär geheilt entlassen. Nach 1/4 Jahr durch Ueberheben Rezidiv.

27.

H. Elise, 46 Jahre, seit 4 Jahren linksseitiger Leistenbruch, seit 4 Wochen durch Heben rechtsseitiger Leistenbruch. Dieser klemmte sich am 17. 12. 05 ein. Reposition durch den Arzt erfolglos, 19. 12. Operation; ziemlich viel sanguinolentes Bruchwasser, tiefschwarz verfärbte, keine Peristaltik zeigende Dünndarmschlinge, scharfe Schnürringe, der zuführende Schenkel über 60 cm vom Schnürring entfernt ohne Peristaltik. Resektion von 80 cm Dünndarm, Murphyknopf, Tampon auf die Enteroanastomose. 28. 12. Operation des linksseitigen Leistenbruches, 30. 12. Abgang des Murphyknopfes, 25. 1. rechte Wunde fast geheilt, auf Wunsch in weitere ärztliche Behandlung entlassen.

28.

B. Peter, 53 Jahre, seit 20 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 2 Tagen eingeklemmt, 23. 4. 06 Operation, stark geblähte blaurote Dünndarmschlinge, mäßig viel trübes Bruchwasser, Reposition, Bassini, Fadeneiterung, 8. 6. geheilt entlassen.

29.

K. Michael, 36 Jahre, seit 6 Jahren linksseitiger Leistenbruch, vor 3 Tagen Einklemmung, 17. 6. 06 sofortige Operation, im Bruchsack Flexura sigmoidea, mäßig stark geschnürt, Reposition, Bassini, 30. 6. geheilt entlassen, kein Rezidiv.

30.

St. Leonhard, 58 Jahre, seit 5 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 12 Stunden Einklemmung, 9. 7. 06 sofortige

Operation, mäßig injizierte Dünndarmschlinge, Reposition, Bassini, 24. 7. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

31.

W. Konrad, 65 Jahre, seit 16 Jahren doppelseitiger Leistenbruch, vor 36 Stunden Einklemmung des rechtsseitgen, 31. 8. 06 sofortige Operation, etwas klares Bruchwasser, wenig gestaute Dünndarmschlinge, Reposition, Girard, links ebenfalls Girard, beiderseits Fadeneiterung, 27. 9. fast geheilt in ambulante Behandlung entlassen, nach 14 Tagen Heilung, keine Rezidive.

32.

M. Franz, 30 Jahre, seit 10 Jahren linksseitiger Leistenbruch, seit 2 Tagen Einklemmung, 13. 10. sofortige Operation, ziemlich stark geblähte Dünndarmschlinge, die sich langsam erholt, Reposition, Bassini, am 27. 10. primär geheilt entlassen.

33.

M. Johann, 22 Jahre, seit 3 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 24 Stunden Einklemmung, 17. 10. 06 sofortige Operation, etwas klares Bruchwasser, mäßig injizierte Dünndarmschlinge, Reposition, Bassini, 27. 10. primär geheilt entlassen.

34.

F. Paulus, 47 Jahre, seit 27 Jahren linksseitiger Leistenbruch, schon öfter Einklemmung, jedesmal Taxis, seit 2 Tagen wieder eingeklemmt, 15. 2. 07 sofortige Operation, Dünndarmschlinge wenig gestaut, Reposition, Bassini, 28. 2. primär geheilt entlassen.

35.

Sch. Babette, 66 Jahre, seit 35 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 12 Stunden Einklemmung, wenig klares Bruchwasser, verdicktes Netz, wenig veränderte Dünndarmschlinge, Netzresektion, Reposition, Radikaloperation, Wunde eitert, nach 8 Wochen am 9. 4. 07 geheilt entlassen.

36.

R. Georg, 46 Jahre, seit 36 Jahren linksseitiger Leistenbruch, vor 12 Stunden Einklemmung, sofortige Operation am 29. 4. 07 kindskopfgroßer Bruch, blaurote, stark geblähte Dünndarmschlinge, verdicktes Netz, Abtragen desselben, Re-

position, Bassini, 22. 5. Kastration wegen Haematom im Scrotum, Entzündung des Hodens und seiner Hüllen, 15. 6. geheilt entlassen, nach 5 Jahren durch schweres Heben hühnereigroßes Rezidiv.

37.

K. Maria, 29 Jahre, seit einigen Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 2 Tagen Einklemmung, geblähte, blaurote Dünndarmschlinge, etwas sanguinolentes Bruchwasser, Reposition, Radikaloperation, 3. 6. geheilt entlassen.

38.

Sch. Andreas, 1¹/₂ Jahre, mit 10 Wochen rechtsseitiger Leistenbruch, vor 48 Stunden Einklemmung, nach 36 Stunden in Narkose vom Arzt vergeblicher Repositionsversuch, am 6. 8. 07 sofortige Operation, Coecum gebläht hyperaemisch, Reposition, Girard, geringe Entzündung der Wunde, 20. 8. geheilt entlassen, kein Rezidiv.

39.

W. Konrad, 26 Jahre, seit der Geburt linksseitiger Leistenbruch, vor 3 Jahren Einklemmung, die wieder gelöst wurde. Am 22. 8. 08 morgens Einklemmung, abends Operation, 15 cm lange Dünndarmschlinge, trüb-schwarz verfärbt, starke Schnürfurche; Darm erholt sich nach längerem Freiliegen nicht, Resektion; Murphyknopf gelingt nicht, daher Naht, Anastomose Seit zu Seit, Reposition, Girard. 12 Stunden später Zeichen beginnender Peritonitis, 24. 8. morgens Oeffnung der Wunde, reichlicher Eiterabfluß, Laparotomie, Spülung, nachmittags 3 Uhr Exitus. Sektion: Oedem und Hyperaemie der Lungen, diffus eitrig-fibrinöse Peritonitis, infolge undicht schließender Darmnaht Gangrän in der Umgebung der Resektionsstelle.

40.

L. Georg, 48 Jahre, seit 10 Jahren linksseitiger Leistenbruch, vor 36 Stunden Einklemmung, am 4. 6. 08 sofortige Operation, Entleerung von 80 ccm blutigem Bruchwasser, 10 cm lange Dünndarmschlinge, dunkelblau verfärbt, Serosa noch leicht glänzend, Schnürfurchen flach, gute Kontraktion, Reposition, Bassini, 17. 6. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

41.

W. Hermine, 43 Jahre, seit 8 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 4 Tagen Einklemmung, im Bruchsack etwas seröse Flüssigkeit sowie eine glatt und glänzend aussehende Dünndarmschlinge, Reposition, Radikaloperation, nach 18 Tagen primär geheilt entlassen (22. 8.). Kein Rezidiv.

42.

M. Johann, 68 Jahre, seit 30 Jahren linksseitiger Leistenbruch, vor 4 Tagen eingeklemmt, vor 2 Tagen vergeblicher Repositionsversuch, 13. 8. 08 sofortige Operation, Inhalt: flexura sigmoidea, deren Mesenterium mit dem Bruchsackperitoneum breit verwachsen ist, Bruchsackisolierung, Reposition en masse Girard, Auftreten von Brochitis und Pneumonie, unter zunehmender Dyspnoe und Cyanose Exitus am 28. 8. Sektion: Frische Pleuritis, hypostatische Pneumonie beider Unterlappen, Lungenemphysem, eitrige Bronchitis, Arteriosklerose, keine Peritonitis.

43.

P. Johann, 28 Jahre, seit 8 Jahren rechtsseitiger, seit 15 Jahren linksseitiger Leistenbruch, vor 12 Stunden Einklemmung des rechten Bruches, 26. 9. 08 sofortige Operation, Bruchsack ist prall mit Netz gefüllt, kein Darm, Netz flächenhaft mit der Bruchsackwand verwachsen, Lösung der Adhäsionen, Reposition, Bassini, links ebenfalls Bassini. 9. 10. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

44.

H. Sofie, 22 Wochen, seit 13 Wochen linksseitiger Leistenbruch, vor 3 Tagen Einklemmung, blutig seröses Bruchwasser, Dünndarmschlinge stark braunrot verfärbt, noch leichten Glanz, ziemlich starker Schnürring, Reposition, Radikaloperation, Auftreten von starken schleimig-wässerigen Durchfällen, rascher Kräfteverfall, 22. 2. nachts 11 Uhr Exitus.

45.

W. Margareta, 66 Jahre, seit 40 Jahren linksseitiger Leistenbruch, vor 3 Tagen Einklemmung, sofortige Operation 15. 5. 09. Im Bruchsack viel blutig-seröses Bruchwasser, ein größerer Netzzipfel adhärent, Resektion, blaurote, geblähte Dünndarmschlinge, bald gute Peristaltik, Reposition, Radikaloperation; 16. 5. Ileus-

erscheinungen. Laparotomie durch Medianschnitt; durch Verwachsung eines Netzzipfels mit Darmserosa ist eine Brückenbildung entstanden, unter die sich Dünndarm eingeschoben hatte. Der Darm wird herausgezogen, zeigt keine besondere Veränderungen, Abtragung der Brücke, Bauchnaht. 28. 5. primär geheilt entlassen.

46.

R. Karl, 43 Jahre, seit 3 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch. Am 15. 8. 09 Einklemmung; wird vom Arzt reponiert. Tags darauf wieder Einklemmung; konnte nicht mehr zurückgebracht werden. 17. 8. sofortige Operation, dicke Bruchsackhäuten, direkter Leistenbruch, im Bruchsack Menge braunroter, nicht übel riechender Flüssigkeit, Netzzipfel eingeklemmt, im Grunde des Bruchringes etwas Querkolon ohne Schnürring und andere Veränderungen. Abtragen des Netzzipfels, Bassini. 29. 8. geheilt entlassen.

47.

H. Babette, 65 Jahre, seit 25 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 12 Stunden Einklemmung, 25. 8. 09 sofortige Operation, im Bruchsack etwas klarer Bruchwasser, wenig gestaute Dünndarmschlinge, Reposition, Radikaloperation, 9. 9. 09 primär geheilt entlassen.

48.

F. Kunigunde, 54 Jahre alt, seit 4 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 2 Tagen eingeklemmt, 24. 9. 09 sofortige Operation, ziemlich viel sanguinolentes Bruchwasser, stark geblähte, blaurote Dünndarmschlinge, peristaltische Bewegungen, Reposition, Radikaloperation, 2. 10. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

49.

H. August, 55 Jahre, seit dem 18. Lebensjahr rechtsseitiger Leistenbruch, seit 3 Tagen eingeklemmt, 27. 9. 09 sofortige Operation, Bruchsack succulent, mäßig trüb seröse Flüssigkeit, eingeklemmtes Netz, Resektion, kein Darm als Inhalt, Bassini, 9. 10. geheilt entlassen. Bald nach der Operation Auftreten eines neuen kaum eigroßen Bruches in der Narbe.

50.

K. Heinrich, 22 Jahre, seit 17 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 12 Stunden Einklemmung, 10. 11. 09 sofortige

Operation, etwas klares Bruchwasser, leicht injizierte Dünndarmschlinge, Reposition, Bassini, 20. 11. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

51.

K. Thomas, 7 Monate, seit der Geburt linksseitiger Leistenbruch, 18. 2. Einklemmung, 20. 2. vergeblicher Repositionsversuch durch den Arzt, 22. 2. sofortige Operation; im Bruchsack stark gefüllte, leicht injizierte Dünndarmschlinge, kein Bruchwasser, Reposition, Girard, Phimosenoperation. Fadeneiterung, 5. 4. Wunde noch ziemlich stark eitrend, auf Drängen der Eltern entlassen.

52.

Sch. Georg, 72 Jahre alt, schon viele Jahre doppelseitiger Leistenbruch, vor 2 Tagen Einklemmung des rechten, 11. 3. 10 sofortige Operation, sehr blutig gefärbtes, geruchloses Bruchwasser, lange stark geblähte Dünndarmschlinge, peristaltische Bewegungen, Reposition, Girard. Links ebenfalls Girard, beiderseits Fadeneiterung, 30. 3. 10 Entlassung, nur noch kleine Wundöffnungen, zuhause Nachbehandlung. 1 Jahr nach der Operation Auftreten eines kleinen rechtsseitigen Bruches in der Narbe.

53.

Z. Marie, 55 Jahre, seit einem Jahre rechtsseitiger Leistenbruch, seit 8 Tagen eingeklemmt, sofortige Operation am 31. 3. 10, haemoragischer Netzzipfel, Resektion, Appendix, Appendectomie, Radikaloperation, 18. 4. primär geheilt entlassen. Nach $^1/_2$ Jahr Rezidiv (chronische Bronchitis mit ständigem Husten).

54.

F. Marie, 58 Jahre, seit 2 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 2 Tagen eingeklemmt, 14. 4. 10 sofortige Operation, mäßig viel getrübtes Bruchwasser, geblähte, blaurote Dünndarmschlinge, Reposition, Radikaloperation, 25. 4. primär geheilt entlassen.

55.

O. Johann, 40 Jahre, seit 6 Jahren doppelseitiger Leistenbruch, vor 3 Jahren Einklemmung, Taxis, 23. 4. 10 Einklemmung des rechten, Teilreposition durch den Arzt, 27. 4. 10

sofortige Operation, wenig kaum getrübtes Bruchwasser, Dickdarm mit Coecum und Wurmfortsatz eingeklemmt, Darm mäßig hyperaemisch, Reposition, Bassini, links ebenfalls Bassini, 11. 5. geheilt entlassen.

56.

E. Georg, 1 Jahr alt, seit der Geburt linksseitiger Leistenbruch, gestern Einklemmung, 10. 4. 10 nach eingeleiteter Narkose Taxisversuch ohne Erfolg. Anschließend Operation. Nach Bruchsackfreilegung Selbstreposition, im Bruchsack mäßig getrübte, geruchlose Flüssigkeit. Girard, 22. 4. primär geheilt entlassen. Kein Rezidiv.

57.

W. Konrad, 29 Jahre, seit 3 Jahren linksseitiger Leistenbruch, gestern plötzliche Einklemmung, 10. 8. 10 sofortige Operation, Bruchsack enthält im wesentlichen stranguliertes Netz, in der Nähe des Leistenringes eine kaum veränderte Dünndarmschlinge, Reposition, Bassini, 22. 8. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

58.

P. Sebaldus, 80 Jahre, seit vielen Jahren doppelseitige große Leistenbrüche, am 12. 8. 10 Einklemmung des rechten, 14. 8. sofortige Operation. Im Bruchsack lange Dünndarmschlinge, beide Schenkel miteinander verlötet, ganz leichte Einklemmung, Reposition, Girard, 27. 8. primär geheilt entlassen. Kein Rezidiv.

59.

M. Michael, 13 Jahre, seit 2 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 9 Stunden Einklemmung, 10. 9. 10 Operation. Mäßig injizierte Dünndarmschlinge, Reposition, Bassini, 20. 9. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

60.

K. Karl, 71 Jahre, seit 40 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 24 Stunden Einklemmung, 7. 10. 10 sofortige Operation, mäßig gestaute Dünndarmschlinge, Reposition, Girard, 15. 10. primär geheilt entlassen.

61.

Z. Johann, 65 Jahre, seit 20 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 8 Stunden eingeklemmt, 21. 10. 10 sofortige

Operation, Inhalt größerer Netzzipfel, große stark geblähte Dünndarmschlinge, mäßig viel klares Bruchwasser, Reposition, Bassini, 7. 11. primär geheilt entlassen.

62.

B. Erhard, 1 Jahr, seit 5 Wochen linksseitiger Leistenbruch, seit 3 Tagen Einklemmung, 9. 11. 10 mäßige Spannung in der Geschwulst, mehrere Repositionsversuche vergeblich, Beckenhochlagerung, 10. 11. bedeutende Vergrößerung der Geschwulst im Scrotum, sofort Operation, im Bruchsack mäßig strangulierter Dünndarm, im Mesenterium haematomartiges Gebilde. Reposition, Girard, 21. 11. geheilt entlassen, kein Rezidiv.

63.

R. Thomas, 59 Jahre, seit 8 Jahren linksseitiger Leistenbruch, vor 2 Tagen Einklemmung, 4. 12. 10 sofortige Operation, mäßig gestaute Dünndarmschlinge, Reposition, Bassini, 29. 12. geheilt entlassen. Bald nach der Entlassung an Schlaganfall gestorben.

64.

K. Wolfgang, 60 Jahre, seit 10 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 3 Tagen Einklemmung, schwerkranker Mann, 13. 12. 10 sofortige Operation, 10 cm lange stark veränderte Dünndarmschlinge ohne Peristaltik. Trübes Bruchwasser, Resektion, Vereinigung Seit zu Seit. 18. 12. Exitus an Pneumonie, keine Peritonitis, Sektion verweigert.

65.

M. David, 68 Jahre alt. Seit vielen Jahren rechtsseitiger Leistenbruch. Seit 3 Tagen Einklemmung. Patient macht schwerkranken Eindruck. Hernie kindskopfgroß. Sofort Operation in Lumbalanaesthesie (29. 2. 11). Viel trübes Bruchwasser, stark geblähte Dünndarmschlinge, Netzconvolut, Reposition, Girard. Patient erholt sich nach der Operation nicht, Puls sehr schlecht, Temperaturanstieg, Pneumonie, Exitus, Sektion verweigert (30. 2. 11).

66.

H. Johann, 58 Jahre, seit 20—30 Jahren doppelseitiger Leistenbruch, seit 3 Stunden Einklemmung des rechten Bruches.

Sofort Operation am 22. 4. 11. Freilegung eines großen Bruchsackes, Inhalt reponiert sich bei der Isolierung, Bassini. Links freie Netzhernie, Bassini; ebenso Hydrocele, Winkelmann. 8. 5. primär geheilt entlassen, geringes Haematom des Scrotums.

67.

Sp. Hans, 52 Jahre, seit 10 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 24 Stunden Einklemmung, sofortige Operation am 11. 5. 11. Wenig veränderte Dünndarmschlinge, etwas klares Bruchwasser, Reposition, Bassini, 24. 5. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

68.

Sch. Jakob, 45 Jahre, seit 5 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 36 Stunden Einklemmung, 30. 5. 11 sofortige Operation, Netzzipfel, wenig veränderte Dünndarmschlinge, etwas trübes Bruchwasser, Reposition, Bassini, 10. 6. primär geheilt entlassen.

69.

G. Peter, 1 Jahr, kurz nach der Geburt Auftreten eines rechtsseitigen Leistenbruches, seit 12 Stunden Einklemmung, 30. 5. 11 sofortige Operation, im Bruchsack wenig klares Serum, nur wenig gestaute Dünndarmschlinge, Reposition, Girard, 7. 6. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

70.

K. Gottlieb, 62 Jahre alt, seit 6 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 24 Stunden Einklemmung, 2. 7. 11 sofortige Operation, geblähte Dünndarmschlinge, mäßig viel leicht getrübtes Bruchwasser, Reposition, Bassini, 17. 7. primär geheilt entlassen, nach $^1/_2$ Jahr kleinfaustgroßes Rezidiv.

71.

B. Georg, 67 Jahre alt, seit vielen Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 3 Tagen Einklemmung, Patient schwerkrankes Aussehen, sehr elend. Sofortige Operation am 11. 7. 11. Es findet sich eine gangränöse Dünndarmschlinge, die erst nach Erweiterung des Schnittes über den inneren Leistenring hinaus vorgezogen werden kann. Vorlagerung der Dünndarmschlingen, Tamponade der Wunde, seitliche Eröffnung des Darmes,

Gummirohr in den zuführenden Teil. 15. 7. ein großes Paket Dünndarm (3 Schlingen) ist vorgefallen, deshalb in einer 2. Operation Resektion des Dünndarms und Einpflanzens des proximalen Ileums in das Coecum, 17. 7. Patient erholt sich nach der Operation nicht mehr, Exitus. Sektion: Ausgedehnte serofibrinöse Peritonitis, nach Resektion des Ileums und Ileocoecostomie, Hypostase beider Unterlappen, linksseitige eitrige Bronchitis.

72.

H. Georg, 28 Jahre, seit 4 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, vor 24 Stunden Einklemmung, 16. 9. 11 sofortige Operation, mäßig viel ziemlich klares Bruchwasser, wenig veränderte Dünndarmschlinge, Reposition, Vermektomie des sich stellenden ziemlich langen Wurmfortsatzes, Bassini, Bronchitis, 27. 9. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

73.

B. Josef, 58 Jahre, seit 4 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 24 Stunden eingeklemmt, sofort Operation am 18. 9. 11. Unter der Fascia superficialis trifft man auf einen kleinen faustgroßen Bruchsack, der kaum veränderten Dünndarm und wenig Bruchwasser enthält. Der Bruch hat den ganzen Leistenkanal passiert, der äußere Leistenring ist ziemlich weit, der Bruchsack ist, statt ins Scrotum, unter die Fascia superficialis getreten. Reposition, Girard, Bronchitis, Wundeiterung, 25. 10. 11 auf Wunsch mit eiternder Wunde entlassen, zuhause Nachbehandlung, Heilung Mitte Dezember, kein Rezidiv.

74.

S. Friedrich, 21 Jahre, seit der Geburt rechtsseitiger Leistenbruch, seit 3 Tagen Einklemmung, in der rechten Leistenbeuge hühnereigroße, irreponible Geschwulst, linksseitiger Leistenhode, Hodensack beiderseits leer. 19. 9. 11 sofortige Operation, Bruchinhalt mäßige Menge leicht getrübten Bruchwassers, leicht gestauter Dünndarm, Testikel. Reposition des Darmes, Versenkung des Hodens nach Vereinigung der Tunica vaginalis propria ebenfalls in die Bauchhöhle. Radikaloperation, 28. 9. primär geheilt entlassen. Nach 4 Wochen Auftreten eines taubeneigroßen Rezidivs.

75.

Sp. Anton, 73 Jahre alt, seit 20 Jahren linksseitiger Leistenbruch, seit 3 Tagen Einklemmung. 20. 9. sofortige Operation, direkter Leistenbruch, Bruchhüllen sehr stark verdickt, kein Bruchwasser, eine Dünndarmschlinge vorliegend, die kaum verändert ist, Reposition, Girard, 29. 9. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

76.

S. Georg, 73 Jahre, seit früher Jugend linksseitiger Leistenbruch, vor $2^1/_2$ Stunden Einklemmung, 9. 10. 11 sofortige Operation, kein Bruchwasser, kaum veränderte Dünndarmschlinge, Reposition, Girard, primär geheilt entlassen am 16. 10., kein Rezidiv.

77.

Sch. Johann Georg, 20 Jahre, seit der Geburt rechtsseitiger Leistenbruch, vor 24 Stunden Einklemmung, 23. 10. sofortige Operation, Dünndarm am äußeren Leistenring stark strangiliert, stellenweise blaurot verfärbt, sonst gesund aussehend, Darm erholt sich bald, Reposition, Bassini, 2. 11. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

78.

Sch. Josef, 60 Jahre, seit 25 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, kommt zur Herniotomie am 12. 11. 11. Am 13. 11. tritt der Bruch in der Klinik plötzlich aus und ist nicht mehr reponibel, nach 2 Stunden Operation; im Bruchsack reichlich Bruchwasser, Netz, Dünndarm, Coecum mit dem gestauten erigierten Wurmfortsatz, Mesenteriolum stark verdickt, mit beträchtlichem Haematom, Reposition von Darm und Netz, Abtragung des Wurmfortsatzes, Bruchsackisolierung, mit dem das Coecum strangförmig verwachsen ist, Ligatur des Sackes mit Tabaksbeutelnaht außerhalb der Darmadhäsion, Bassini, 25. 11. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

79.

Sch. Johann, 17 Jahre, seit der Geburt linksseitiger Leistenbruch, seit 24 Stunden eingeklemmt, 27. 12. sofortige Operation. Geblähte blauschwarze Dünndarmschlinge, Reposition, Bassini. 8. 1. 12 primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

80.

B. Georg, 67 Jahre, seit 40 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, am 8. 1. 12 Einklemmung, nach 8 Stunden Operation, 40 cm prolabierter Dickdarm, kaum verändert, schwimmt im Bruchwasser, leichte Reposition, Girard, 22. 1. primär geheilt entlassen. Kein Rezidiv.

81.

H. Georg, 50 Jahre, seit 5 Jahren linksseitiger Leistenbruch, seit 6 Stunden angeblich eingeklemmt. 18. 4. sofortige Operation in Lumbalanästhesie. Bräunliches Bruchwasser, blauschwarz verfärbte Dünndarmschlinge ohne Glanz, welk aussehend, besonders an den vorgezogenen Schnürringen, Resektion von 20 cm, Vereinigung Seit zu Seit, Reposition, Bassini, 29. 4. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv.

82.

K. Anna, 73 Jahre, nie von einem Bruch etwas gewußt, bemerkt vor 24 Stunden rechtsseitige Bruchgeschwulst, leichter Repositionsversuch des Arztes, 2. 5. 12 sofortige Operation, Lumbalanästhesie, wenig blutiges Bruchwasser, 10 cm lange, blauschwarze, stark eingeklemmte Dünndarmschlinge, Resektion, Vereinigung End zu End, Radikaloperation, 3. 5. reichlich Stuhl, 4. 5. Leib etwas aufgetrieben, druckempfindlich, Puls- und Atemfrequenzsteigerung, 6. bedeutende Verschlimmerung, Temperaturanstieg, linker Unterlappen Dämpfung, Patientin wird von den Angehörigen nachhause geschafft, 9. 5. nach Mitteilung des Arztes Exitus an Pneumonie und Peritonitis.

83.

G. Josef, 65 Jahre, seit 30 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 4 Tagen eingeklemmt, 15. 6. sofortige Operation, direkte Leistenhernie, Lumbalanaesthesie, etwas rötliches Bruchwasser, nekrotischer Netzzipfel, dahinter eingeklemmt stark injizierte geblähte Dünndarmschlinge, Schnürringe welk, keine Peristaltik, Netzresektion, 15 cm Darmresektion. Vereinigung End zu Seit, Reposition, Bassini, Bronchitis, 1. 7. primär geheilt entlassen, kein Rezidiv, völlig beschwerdefrei.

84.

K. Elisabeth, 63 Jahre, seit vielen Jahren linksseitiger Leistenbruch, seit 3 Tagen Einklemmung, sofortige Operation

am 9. 10. 12. Schwarzblaue Dünndarmschlinge, trübe Serosa, keine Peristaltik, Resektion von 10 cm Dünndarm, Vereinigung Seit zu Seit, 17. 10. primäre Heilung, bei der gleichen Patientin am 21. 10. neue Einklemmung einer rechtsseitigen Leistenhernie (bei der Aufnahme fand sich hier Bruchanlage), nach 6 Stunden Operation, blaurote nicht spiegelnde Dünndarmschlinge ohne Peristaltik, Schnürringe stark ausgeprägt, gangränös, Resektion von 20 cm Dünndarm, Vereinigung Seit zu Seit, die folgenden 2 Tage kein Stuhl und Flatus, Leib gespannt, schmerzhaft, starkes Erbrechen, daher Laparotomie in der Medianlinie. Oberhalb der letzten Darmvereinigung die zuführende Schlinge stark gebläht und gefüllt, die abführende leer, Resektion der Enteroanastomose, neue Seit zu Seit Vereinigung. 11. 11. primär geheilt entlassen.

85.

H. Friedrich, 3 Monate, seit 6 Wochen rechtsseitiger Leistenbruch, seit 4 Wochen auch linksseitiger, 26. 11. 12 morgens Einklemmung des rechtsseitigen, erfolgloser Repositionsversuch durch den Arzt, nach 8 Stunden Operation, blutig verfärbtes Bruchwasser, bläuliche Dünndarmschlinge, Reposition, Girard, Phimosenoperation, Fadeneiterung, 15. 12. Erbrechen, Leib hart, Einklemmung des linksseitigen Bruches. Taxis, Schwinden der Einklemmungserscheinungen, 16. 12. nachmittags tritt Bruch wieder heraus, kann nicht mehr reponiert werden, Operation etwas blutiges Bruchwasser, blaurote Dünndarmschlinge, Reposition, Girard, ebenfalls Fadeneiterung, 24. 12. mit eiternden Wunden in weitere ärztliche Behandlung entlassen.

86.

R. Georg, 54 Jahre. Seit 6 Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit 24 Stunden eingeklemmt. Sofortige Operation (21. 6.). Darm an einer Stelle etwas dunkler verfärbt, lebensfähig, Reposition, Bassini. 11. 7. primär geheilt entlassen.

Lebenslauf.

Ich wurde am 8. Dezember 1885 zu Hilpoltstein (Mittelfr. Bayern) als Sohn des prakt. Arztes Dr. Richard Günther und seiner Ehefrau Babette, geb. Roeser, geboren. Die Volksschule besuchte ich in Treuchtlingen (Mittelfranken), dann das Progymnasium Weißenburg i/B., sowie die Gymnasien Eichstätt und Bamberg. Das Reifezeugnis erhielt ich am alten Gymnasium Bamberg am 14. Juli 1906. Medicin studierte ich in Erlangen 5 Semester, in München 1 Semester, in Erlangen 4 Semester.

Die ärztliche Vorprüfung legte ich in Erlangen am 15. März 1909 ab; die ärztliche Prüfung ebenfalls in Erlangen am 15. Dezember 1911.

Während des praktischen Jahres war ich vom 15. Januar 1912 bis 1. September 1912 an der chirurgischen Klinik, vom 1. September 1912 bis 15. Januar 1913 an der medicinischen Klinik Erlangen tätig. Am 21. Januar 1913 erlangte ich die Approbation als Arzt.

Vom 1. Oktober 1906 bis 1. April 1907 diente ich im 10. Feldartillerie-Regiment in Erlangen mit der Waffe.